

DAS KONJUNKTURTEST-VERFAHREN

und sein Beitrag zur empirischen Untersuchung
der ex ante- ex post-Problematik

Oskar Anderson jun.

DAS KONJUNKTURTEST-VERFAHREN
UND SEIN BEITRAG ZUR EMPIRISCHEN UNTERSUCHUNG
DER EX ANTE- EX POST-PROBLEMATIK

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
einer Hohen Staatswirtschaftlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu
München

vorgelegt von

Oskar Anderson jun.

1957



Referent: Prof. Dr. B. Pfister

Tag der mündlichen Prüfung: 26. Juli 1957

Inhaltsverzeichnis

=====

	<u>Seite</u>
I. Zielsetzung und Abgrenzung	i
II. Das Konjunkturtest-Verfahren	
1. Allgemeine Beschreibung	1
2. Parallelen zu anderen Tendenzbefragungen	5
3. Der Verzicht auf Erhebung von zahlenmäßigen Angaben und seine Konsequenzen	9
4. Überprüfung des Aussagewertes von Konjunkturtest-Ergebnissen	12
A. Kontrollen durch direkte Befragung der beteiligten Firmen	13
B. Exogene Kontrollen	14
C. Endogene Kontrollen	21
III. Ein statistisches Modell des Konjunkturtestes	
1. Problemstellung und Definitionen	29
2. Ein theoretisches Modell und seine einfachste Variante	31
3. Verifizierung eines theoretischen Modells anhand von Produktions- und Preisdaten	39
IV. Eine theoretische Grundkonzeption zur Auswertung der Konjunkturtest-Informationen	47
V. Untersuchung spezieller Fragestellungen anhand von Konjunkturtest-Unterlagen aus der Textil- und Bekleidungsbranche	
1. Bereich und Zeitraum der Untersuchung	61
2. Direkte prognostische Bedeutung der unternehmerischen ex ante-Meldungen	63
A. Zuverlässigkeit der ex ante-Meldungen bei Zugrundelegung verschiedener Bezugsintervalle	64
B. Treffsicherheit der einmonatigen ex ante-Meldungen	
(α) Methodische Bemerkungen	70
(β) Ergebnisse und ihre Interpretierung	81
C. Schlußfolgerungen	92

	<u>Seite</u>
3. Reaktionsweise der Unternehmer auf Überraschungen in der Nachfrageentwicklung	
A. Problemstellung	95
B. Identifizierung von Überraschungen	97
C. Identifizierung von Reaktionsweisen	110
D. Typische Reaktionsweisen und ihre Interpretierung	125
VI. Zusammenfassung	130
VII. Ausblick	135
VIII. Literaturverzeichnis	137
IX. Anhang	145

I. Zielsetzung und Abgrenzung

=====

1. Nach dem zweiten Weltkrieg war das Bedürfnis nach möglichst aktueller Konjunkturbeobachtung in den vom Kriege betroffenen Ländern besonders groß. Da die konventionelle Wirtschaftsstatistik die hierzu benötigten Informationen nur mit einer erheblichen Zeitverzögerung liefern konnte, entschloß man sich in mehreren Ländern unabhängig voneinander neue Wege der Tatsachenerfassung zu beschreiten: Man versuchte unter Verzicht auf zeitraubende Erhebungen exakter Zahlen lediglich die Richtung der wirtschaftlichen Abläufe zu erfassen. Aus dieser Grundidee entstanden die sogenannten Tendenzverfahren, die auf einer direkten Befragung der Unternehmer über ihre Pläne, Erwartungen, getroffene Dispositionen und sonstige für ihre Betriebe relevante wirtschaftliche Tatbestände beruhen. Zur Zeit werden Tendenzbefragungen in Belgien, der Bundesrepublik, Dänemark, Frankreich, Holland, Italien, Japan, Österreich, Schweden, der Schweiz, der Südafrikanischen Union und den USA durchgeführt. Es besteht die Hoffnung, daß die genannten Verfahren - nach ihrem theoretischen und praktischen Ausbau - helfen werden, zumindest einen Teil der unvermeidlichen Lücken in der konventionellen Wirtschaftsstatistik zu schließen. Die bisher erzielten Ergebnisse fanden jedenfalls eine solche Beachtung, daß die "Economic Commission for Europe" sich veranlaßt sah, in einem ausführlichen Bericht¹⁾ auf die neuen Methoden hinzuweisen.

2. Abgesehen von ihrer Bedeutung für die aktuelle Konjunkturbeobachtung eröffnen die Tendenzbefragungen interessante Aspekte auch für die ökonomische Forschung:

1) Short-term Business Indicators in Western Europe. "United Nations Economic Bulletin for Europe", Vol.7, No.3, Geneva. November 1955, S.34-78.

Obwohl die ex ante-Problematik seit geraumer Zeit eine zentrale Stellung in der Theorie einnimmt, konnte für ihre empirische Erforschung bisher wegen Mangels an geeigneten Unterlagen nur wenig geschehen. Verantwortlich hierfür ist hauptsächlich der Umstand, daß der ganze Fragenkomplex der Antizipationen statistisch schwer zugänglich ist. Soweit man sich nicht auf mehr oder weniger unverbindliche "Stimmungsbilder" beschränken will - die zweifellos auch Erkenntniswert haben können - sind grundsätzlich erfaßbar nur solche Antizipationen, die bereits eine konkrete Gestalt angenommen haben. Diese Voraussetzung trifft für diejenigen Größen zu, die in die Wirtschaftspläne eingehen, also etwa die erwartete Nachfrage, die geplante Produktion usw. Bedauerlicherweise sind aber die Unternehmer wenig geneigt, gerade diese Informationen nach außen hin preiszugeben. Wie jedoch die Erfahrung gezeigt hat, verschwindet praktisch der Widerstand, wenn man nach "Absichten" und "Erwartungen" in bezug auf sachlich und zeitlich definierte wirtschaftliche Vorgänge (Variable) fragt und sich mit Antworten wie "gestiegen", "unverändert" oder "gefallen" gegenüber einem vorhergehenden Zeitpunkt oder Zeitintervall begnügt.

3. Das Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung in München, das mit seinem "Konjunkturtest (KT)" auf dem Gebiet der Entwicklung der Tendenzbefragungen Pionierarbeit geleistet hat, verfügt für einzelne Branchen über solche Unterlagen seit 1950. Die systematische Auswertung dieses Materials konnte erst 1954 von einer besonderen Arbeitsgruppe des Institutes in Angriff genommen werden. Das Projekt, dessen Start durch die Rockefeller Foundation finanziert wird, richtet sich auf das Studium der Entstehung und Ausbreitung von Störungen in einem System aufeinanderfolgender Produktions- und Verteilungsstufen, um als Endziel diese Prozesse durch eine Kausalkette in der Zeit erklären zu können. Die Realisierung dieses Vorhabens setzt die Untersuchung der unternehmerischen Verhaltensweise (einschließlich der Zuverlässigkeit der Antizipationen) sowie des Aggregationsproblems voraus. Mit diesen Fragestellungen beschäftigten sich hauptsächlich die bisherigen Arbeiten der genannten Gruppe des Ifo-Institutes.

4. Vorliegende Arbeit beabsichtigt eine zusammenfassende Darstellung der im Ifo-Institut durchgeführten und nur teilweise und an verschiedenen Stellen veröffentlichten Untersuchungen des Konjunkturtest-Materials. Obwohl hierbei das Hauptgewicht auf die Verhaltensforschung gelegt wird, erscheint es zweckmäßig, einige Kapitel der Beschreibung des KT-Verfahrens, seiner Kontrollen und seines statistischen Modells zu widmen. Dieses umso mehr, als die Eigenart der benutzten Unterlagen - Tendenzangaben anstatt zahlenmäßiger Informationen - besondere Probleme bei der Interpretierung der KT-Daten aufwirft und damit auch wesentlich den Aussagewert der Ergebnisse beeinflusst.

Der Verfasser, der vom Ifo-Institut bereits 1951 mit der Bearbeitung der theoretischen Seite des KT-Verfahrens beauftragt und später mit der wissenschaftlichen Leitung der erwähnten Forschungsgruppe betraut wurde, hat stellenweise Auszüge aus bereits publizierten Untersuchungen in mehr oder weniger veränderter Form übernommen. Es handelt sich jedoch hierbei nur um solche Veröffentlichungen, bei denen er selbst als Autor oder Mitautor zeichnet und die im Literaturverzeichnis erschöpfend aufgeführt sind.

Besonderer Dank sei an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Bernhard Pfister für die vielseitige Förderung dieser Arbeit sowie dem Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung für die Bereitstellung des Materials und sonstige großzügige Unterstützung ausgesprochen.

II. Das Konjunkturtest-Verfahren

=====

1. Allgemeine Beschreibung

1. Das Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung in München führt seit Anfang 1950 bei Industrie und Handel der Bundesrepublik eine periodische Erhebung durch, die unter dem Namen "Konjunkturtest (KT) - Verfahren" bekannt geworden ist. Erstrebt wird damit eine möglichst aktuelle Übersicht über die Entwicklungstendenzen in den einzelnen Wirtschaftsbereichen, insbesondere hinsichtlich der Marktverflechtung zwischen Industrie, Groß- und Einzelhandel:

"Ziel und Aufgabe des KT-Verfahrens ist eine raschere Erfassung von Entwicklungsfakten im Wirtschaftsablauf, wie sie selbst mit wirtschaftsstatistischen Erhebungen auf repräsentativer Grundlage nicht möglich ist."¹⁾ "Der im Namen benutzte Terminus "Konjunktur" läßt nicht ohne weiteres erkennen, was mit Hilfe dieses Verfahrens erfaßt und bezweckt wird. Kennzeichnender wäre die Bezeichnung "Tendenz-Test" bzw. "Tendenz-Spiegel" gewesen, denn um die innerhalb einer Zeitperiode in bestimmten Marktbereichen wirksamen Tendenzen geht es in erster Linie bei der Befragung und bei der Auswertung dieses Erhebungsverfahrens. Die Ergebnisse dieser monatlichen Erhebung werden in graphisch-farbig angeordneten Übersichten, in sogenannten "Konjunktur-Spiegeln" dargestellt..... Diese Konjunkturspiegel veranschaulichen die tendenzielle Entwicklung für eine Vielzahl von Marktprodukten im Bereich von Industrie, Großhandel und Einzelhandel."²⁾

2. Die KT-Erhebung erfolgt durch eine direkte Befragung der leitenden Persönlichkeiten der Unternehmungen - im folgenden kurz als Unternehmer bezeichnet - von denen a priori erwartet werden kann, daß sie auch ohne eine zeitraubende Heranziehung

1) H.Langelütke und W.Marquardt: Das Konjunkturtest-Verfahren. "Allgemeines Statistisches Archiv", 35. Band, 3. Heft, Seite 190.

2) a.a.O.: Seite 189.

von betrieblichen Unterlagen über wichtige Vorgänge in ihren eigenen Betrieben Auskunft geben können. Damit die erwünschten Informationen auch tatsächlich von diesem einzig dafür kompetenten Personenkreis erteilt und nicht wegen lästiger zusätzlicher Arbeit an untergeordnete Stellen abgeschoben werden, sind die Fragebogen - die per Post verschickt werden - derart abgefaßt, daß sie in kürzester Zeit durch Ankreuzen bestimmter Felder beantwortet werden können. Die hierfür erforderliche Vereinfachung des Befragungsschemas wird durch einen bewußten Verzicht auf quantitative Angaben erreicht.

Das monatliche Befragungsprogramm, welches nicht auf eine Unternehmung als Ganzes, sondern jeweils auf ein von ihr hergestelltes bzw. gehandeltes Produkt abgestellt ist, umfaßt sogenannte Beurteilungs- und Entwicklungsfragen. Daneben werden Sonderfragen gestellt.

Zu der ersten Gruppe gehören Fragen von der Art, ob etwa das Fertigwaren- bzw. das Rohstoff- und Vormateriallager des betreffenden Betriebes in der Berichtsperiode als "zu groß", "ausreichend" oder "zu klein" angesehen wird.

Durch die zweite - umfangreichere - Fragengruppe werden die Entwicklungstendenzen bestimmter einzelbetrieblicher Variablen erfaßt, und zwar ex post und ex ante. Es handelt sich hierbei einmal um die im eigenen Betrieb durchgeführten bzw. registrierten Änderungen der Produktion, des Lagerbestandes, der Verkaufspreise, der Einkaufspreise, der Umsätze usw., zum anderen um die für die nahe Zukunft beabsichtigten bzw. erwarteten Änderungen dieser Variablenwerte¹⁾. Für die Beantwortung dieser Fragen sind ohne Angabe weiterer Kriterien nur die Tendenzen

steigend (+)
unverändert (=) und
fallend (-)

1) Seit 1956 werden auch längerfristige Erwartungen über die Geschäfts- und Preisentwicklung in den kommenden 6 Monaten erfragt.

vorgesehen. Infolgedessen bleibt die Abgrenzung des Begriffes "unverändert" jedem Unternehmer selbst überlassen.

Die Sonderfragen gehören nicht im eigentlichen Sinne zum Konjunkturtest-Verfahren und erstrecken sich im allgemeinen auf einzelne Tatbestände, deren empirische Aufklärung aus der aktuellen Situation heraus wünschenswert erscheint. Infolgedessen werden sie von Monat zu Monat ausgewechselt, wobei allerdings einzelne Fragestellungen in einem Turnus von mehreren Monaten wiederholt werden.

3. Für jedes erfaßte Marktprodukt werden die einzelnen Meldungen mit bestimmten Gewichten gewogen und getrennt nach Tendenzen ausgewiesen. Diese Verfahrensweise resultiert aus der Eigenart des KT's, nicht nach dem "Wieviel", sondern nur nach dem "Ob" zu fragen. Durch die Zuordnung von Gewichten, die den Marktanteil des betreffenden Betriebes für das entsprechende Produkt ausdrücken sollen, wird versucht, in gewissen Grenzen auch quantitativ das Überwiegen der einen oder anderen Tendenz zum Ausdruck zu bringen. In bezug auf die theoretisch zweckmäßigste Wahl dieser Gewichte sind in der Regel Konzessionen unumgänglich, da diese Größen praktisch nur direkt bei den beteiligten Betrieben, deren Mitarbeit auf freiwilliger Basis beruht, erfragt werden können.

Die Gewichtung der KT-Meldungen in den Industriesektoren basiert im allgemeinen auf der Anzahl der Beschäftigten¹⁾, die im jeweiligen Betrieb zur Produktion des betreffenden Erzeugnisses eingesetzt werden. Man geht hierbei von der Annahme aus, daß die Unterschiede zwischen den Produktionsbedingungen (arbeitsintensiv - kapitalintensiv) innerhalb der einzelnen Betriebe im Durchschnitt nicht so groß sind, als daß nicht die Beschäftigtenzahl als Maßstab für den Marktanteil angesehen

1) Ursprünglich wurden diese Angaben monatlich erfragt. Es hat sich jedoch gezeigt, daß die Verwendung von Jahresdurchschnitten dieser Monatszahlen als Gewichte praktisch zu gleichen Ergebnissen führt. Die Gewichtung wurde darauf zur Vereinfachung der Aufbereitung auf diese Basis umgestellt. Sie wird jährlich durch eine Kontrollfrage im Herbst auf ihre Aktualität überprüft.

werden könnte. Die bereits erwähnte Beschränkung auf diejenigen Betriebsangehörigen, die zur Herstellung des erfaßten Erzeugnisses eingesetzt wurden, ist erforderlich, damit keine unerwünschten Verzerrungen auftreten, wenn die Betriebe mehrere Produkte herstellen. Dort, wo sich das Beschäftigtenkriterium für den genannten Zweck als ungeeignet erweist, werden andere Schemata verwendet.

Für den Handel gelten grundsätzlich die gleichen Gesichtspunkte, nur erfolgt hier die Wägung nach Maßgabe der Jahresumsätze der betreffenden Firmen.

Bezeichnet man nun die Summe der Gewichte der in einem beliebigen Monat t für ein bestimmtes Marktprodukt erfaßten Firmen mit

$$(I.1.1.) \quad \Sigma g_t = \Sigma g_t^+ + \Sigma g_t^- + \Sigma g_t^= ,$$

wobei die Ausdrücke rechts vom Gleichheitszeichen die Gewichte der Betriebe mit (+), (-) und (=) Tendenzänderungen darstellen, so sind die im "Konjunktur-Spiegel" als Farbflächen veröffentlichten Ausdrücke für Produktion, Preise, Auftragseingang usw. - abgesehen von der Normierung auf 100 - definiert als

$$(I.1.2.) \quad x_t = \frac{\Sigma g_t^+}{\Sigma g_t} , y_t = \frac{\Sigma g_t^-}{\Sigma g_t} \text{ und } z_t = \frac{\Sigma g_t^=}{\Sigma g_t} .$$

Die vorstehenden Ausdrücke bedeuten exakt die gewogenen Anteile derjenigen Betriebe, die für die Berichtsperiode t die Zunahme, Abnahme oder Indifferenz einer wirtschaftlichen Veränderungen (beispielsweise der Produktion) gemeldet haben.

Die Entwicklungstendenzen einzelner Marktprodukte werden auch zu Branchen und anderen Aggregaten höherer Ordnung zusammengefaßt. Dieses geschieht durch Gewichtung der unter (I.1.2.) definierten Ausdrücke unter Heranziehung der Gewichtungsschemata entsprechender Indizes bzw. anderer geeigneter Größen aus der amtlichen Statistik.

4. Nach seinem fast achtjährigen Bestehen kann sich der Konjunkturtest - einschließlich des 1956 hinzugekommenen Baugewerbes - auf eine ständige Mitarbeit von etwa 7 000 Firmen stützen. Der Anteil der rechtzeitig beantworteten Testbogen an der gesamten Versandzahl liegt bei der Industrie und im Großhandel zwischen 80 und 85 vH, im Einzelhandel und im Baugewerbe zwischen 70 und 75 vH. Etwa 6 bis 7 vH der versandten Testbogen treffen beim Ifo-Institut für die Auswertungsarbeiten zu spät ein.

Eine Übersicht über die Entwicklung der KT-Erhebung im Hinblick auf die Anzahl der erfaßten Erzeugnisse und die Anzahl der ausgewerteten Firmenmeldungen - mehrere Fragebogen eines Betriebes für verschiedene Erzeugnisse als eine Firmenmeldung gewertet - vermittelt Tabelle 1.

Im Anhang befinden sich Muster von KT-Fragebogen und KT-Spiegeln (nebst einem Verzeichnis der KT-Spiegel), welche einen Überblick über das Befragungsprogramm und die Formulierung der einzelnen Fragen erlauben¹⁾.

2. Parallelen zu anderen Tendenzbefragungen

1. Im Zusammenhang mit dem KT wird oft das prägnante, jedoch in sich widerspruchsvolle Schlagwort "Statistik ohne Zahlen" gebraucht. Der Verzicht auf quantitative Angaben ist auch tatsächlich etwas, was dieses Verfahren zunächst aus der Reihe anderer bekannter statistischer Erhebungen besonders deutlich hervorzuheben scheint. Diese Eigenschaft des KT ist aber nicht neu, denn die Form der Tendenzbefragung ist schon früher

1) Zu einer eingehenden Information über das Konjunkturtestverfahren wird auf die voraussichtlich Mitte 1958 erscheinende Schrift von W. Marquardt und W. Strigel "Das Konjunkturtestverfahren, eine neue Methode der Wirtschaftsbeobachtung" verwiesen.

Tabelle 1

Die Entwicklung der Konjunkturtest-Erhebung seit 1950

Bereich	Jahr	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
<u>Industrie</u>									
Erfaßte Erzeugnisse		84	128	138	147	156	173	173	184
Ausgewertete Firmen- meldungen ¹⁾		1328	1751	1996	2168	2420	2759	3046	3173
<u>Großhandel</u>									
Erfaßte Erzeugnisse		-	51	54	55	69	79	88	88
Ausgewertete Firmen- meldungen ¹⁾		-	532	569	615	711	929	998	1042
<u>Einzelhandel</u>									
Erfaßte Erzeugnisse		34	38	40	40	40	43	45	47
Ausgewertete Firmen- meldungen ¹⁾		1205	1027	1004	927	865	869	949	1090
<u>Baugewerbe</u>									
Erfaßte Erzeugnisse		-	-	-	-	-	-	5	5
Ausgewertete Firmen- meldungen ¹⁾		-	-	-	-	-	-	284	546
<u>Insgesamt</u>									
Erfaßte Erzeugnisse		118	217	232	242	265	295	311	324
Ausgewertete Firmen- meldungen ¹⁾		2533	3310	3569	3710	3996	4557	5277	5851

1) Mehrere Testbogen eines Betriebes für verschiedene Erzeugnisse als eine Firmenmeldung gewertet.

in verschiedenen Wirtschaftsbereichen im In- und Ausland angewandt worden. Aus Deutschland sind - um nur einige Beispiele zu nennen - folgende Erhebungen bekannt:

Beurteilung des Saatenstandes durch die Statistischen Landesämter (seit 1892).¹⁾

Berichte zur Arbeitsmarktlage durch Befragung des Kaiserlichen Statistischen Amtes (1903 - 1918) sowie durch Umfragen des Reichsarbeitsministeriums (1918 - 1927).²⁾

Beurteilung der Geschäftslage durch Schnellberichterstattung der Gewerkschaften (1926 - 1932).³⁾

2. Die "Beurteilung des Saatenstandes" ist die älteste und wahrscheinlich die bekannteste der genannten Erhebungen in Deutschland und wird bis heute noch zur Kennzeichnung des Wachstumsstandes in der Landwirtschaft angewandt:

Besonders bestellte Berichterstatter geben in bestimmten Zeitabständen Urteile über den Stand der Saaten für jede Getreideart in einzelnen Bezirken durch folgende Benotung ab:

- 1 = sehr gut,
- 2 = gut,
- 3 = mittel,
- 4 = gering und
- 5 = sehr gering.

-
- 1) Vgl. Otto Wohlfarth: Saatenstands- und Erntestatistik in "Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand" von Friedrich Burgdörfer, Bd. II, S.870 ff., Berlin 1940.
 - 2) Die Berichterstattung des Reichs-Arbeitsblatts, "Reichs-Arbeitsblatt", 1.Jg., Nr.1 vom 21.4.1903. Ab 1921 vgl. "Nichtamtlichen Teil" des Reichs-Arbeitsblatts.
 - 3) Vgl. Bruno Gleitze: Zur Einführung einer Berichterstattung des WWI über die industrielle Geschäftslage in "WWI-Mitteilungen", 8.Jg., Mai 1955, S.107. Die deutsche Arbeitsmarkstatistik in "Die Arbeit", Jg.1928, S.235. "Gewerkschaftszeitung", 38.Jg., 1928, Nr.8, S.122 und Nr.17, S.265.

Aus den einzelnen Noten wird dann als Gesamtausdruck für den Saatenstand das gewogene arithmetische Mittel berechnet. Als Gewichte werden die entsprechenden Anbauflächen der jeweiligen Bezirke eingesetzt.

Bezeichnet man mit g die einzelnen Ackerflächen, so ist die gesamte Anbaufläche gegeben durch

$$(I.2.1.) \quad \Sigma g = \Sigma g_1 + \Sigma g_2 + \Sigma g_3 + \Sigma g_4 + \Sigma g_5,$$

wobei $\Sigma g_1, \Sigma g_2, \dots, \Sigma g_5$ die Anbauflächen bedeuten, deren Wachstum mit 1, 2, ..., 5 benotet wurde. Hieraus ergibt sich für den durchschnittlichen Saatenstand S :

$$(I.2.2.) \quad S = \frac{1\Sigma g_1 + 2\Sigma g_2 + 3\Sigma g_3 + 4\Sigma g_4 + 5\Sigma g_5}{\Sigma g}$$

Zerlegt man den vorstehenden Ausdruck in die Komponenten

$$(I.2.3.) \quad \frac{\Sigma g_1}{\Sigma g}, \frac{\Sigma g_2}{\Sigma g}, \frac{\Sigma g_3}{\Sigma g}, \frac{\Sigma g_4}{\Sigma g} \text{ und } \frac{\Sigma g_5}{\Sigma g}$$

und drückt sie anteilmäßig als Farbflächen aus, so hat man genau die Darstellungsweise des KT. Während im vorliegenden Fall die Gewichte den Anteil der so oder anders benoteten Anbauflächen an der gesamten Anbaufläche anzeigen, sollen sie im KT den Marktanteil der Betriebe mit (+), (=) und (-) Tendenzen am Gesamtmarkt eines Produktes ausdrücken.

3. Es steht prinzipiell nichts im Wege, auch den KT-Tendenzen "Noten" - etwa 1, 2 und 3 - zuzuordnen und das gewogene arithmetische Mittel zu berechnen. Auf diese Weise kommt man zu einer Größe, die in ihrem Aufbau und ihrer Bedeutung dem Ausdruck (I.2.2.) analog ist. Von dieser Möglichkeit wird auch tatsächlich Gebrauch gemacht, allerdings in einer anderen Einstufung. Um für verschiedene Vergleiche handlichere Größen zu erhalten, setzt man für die KT-Tendenzen

steigend: + 1,
unverändert: 0 und
fallend: - 1.

Mit Rücksicht auf (I.1.1.) und (I.1.2.) ergibt sich für das gewogene arithmetische Mittel

$$(I.2.4.) \quad U_t = \frac{1 \Sigma g_t^+ + 0 \Sigma g_t^- - 1 \Sigma g_t^-}{\Sigma g_t} = \frac{\Sigma g_t^+ - \Sigma g_t^-}{\Sigma g_t} = x_t - y_t.$$

Der vorstehende Ausdruck wird als "KT-Saldo" bezeichnet und stellt den Überschuß der Betriebe dar, die in einem gegebenen Monat für eine bestimmte Variable positive oder negative Tendenz gemeldet haben.

3. Der Verzicht auf Erhebung von zahlenmäßigen Angaben und seine Konsequenzen

1. Der Verzicht auf eine zahlenmäßige Erfassung der verschiedenen wirtschaftlichen Variablen bei den Unternehmern ist zweifelsohne diejenige Eigenschaft des Konjunkturtests, welche die Interpretierung seiner Ergebnisse erschwert und besondere methodische Probleme aufwirft. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß diese Eigenart nicht allein durch die damit verbundene Beschleunigung der Berichterstattung bedingt ist: Das Gelingen des Testverfahrens erfordert eine freiwillige und regelmäßige Mitarbeit einer hinreichenden Anzahl von Firmen aus den verschiedensten Zweigen der Industrie und des Handels, die sich erfahrungsgemäß zurückhaltend gegenüber zahlenmäßigen Befragungen von außerbetrieblicher Seite verhalten. Die Beschränkung des Frageprogramms auf reine Tendenzen ist damit eine Voraussetzung für die praktische Durchführung des Verfahrens.

2. Wenn im Zusammenhang mit dem KT von der Erfassung von Entwicklungstendenzen bei einzelnen Firmen gesprochen wird, so darf nicht übersehen werden, daß die aggregierten KT-Ergebnisse gewisse quantitative Momente enthalten müssen. Der Wert des ganzen Verfahrens für die Konjunkturbeobachtung hängt von seiner Fähigkeit ab, die Richtung und die Größenordnung der erhobenen Bewegungsvorgänge richtig wiederzugeben. Vom KT muß daher einmal

gefordert werden, daß - bezogen auf die Gesamtheit der erfaßten Betriebe - überwiegend positive bzw. negative Veränderungen der relevanten wirtschaftlichen Variablen in den entsprechenden Spiegelfeldern durch überwiegend positive bzw. negative Ausschläge registriert werden. Zum anderen muß aus der Größenordnung dieser Ausschläge die unterschiedliche Intensität der gleichartigen, aber zeitlich verschiedenen Veränderungen der Bewegungsvorgänge erkennbar sein. Mit anderen Worten: Wenn beispielsweise in bezug auf die Verkaufspreise im Monat t 40 vH der Firmen "gestiegen" und 10 vH "gefallen" melden, während im Monat $(t-1)$ das Verhältnis 20 vH zu 10 vH lautete, so muß auch das Preisniveau im Monat t gestiegen sein, und zwar mehr als in $(t-1)$. Erst die Erfüllung dieser Voraussetzungen in Verbindung mit einer regelmäßigen, raschen, möglichst lückenlosen und in relativ kurzen Abständen erfolgenden Erfassung der wichtigsten wirtschaftlichen Variablen innerhalb der aufeinanderfolgenden Produktions- und Verteilungsstufen vermittelt ein geschlossenes Bild über die Entwicklung in einem Wirtschaftszweig.

A priori kann nur für die Mikroebene und die ex post-Entwicklung, d.h. für die Einzelmeldungen in bezug auf die beobachteten Variablenwerte, angenommen werden, daß die erste Voraussetzung - richtige Tendenzangabe - erfüllt ist. Es handelt sich hierbei um Auskünfte leitender Persönlichkeiten, die Bescheid wissen dürften über die Entwicklung auf den Einkaufs- und Verkaufsmärkten ihrer Betriebe im vergangenen Monat sowie über die Dispositionen, die sie aufgrund dieser Entwicklung getroffen haben.

Schwierigkeiten ergeben sich aber bereits bei der Verdichtung der einzelnen Angaben zu Gesamtausdrücken, die dann in Form von KT-Spiegeln für die erfaßten Erzeugnisse veröffentlicht werden.

3. Die Gesamtveränderung einer Makrovariablen - beispielsweise der Produktion eines Wirtschaftszweiges gegenüber dem Vormonat - ergibt sich aus der Art (dem Vorzeichen) und dem Umfang der Veränderungen bei den einzelnen Betrieben.

Da der Konjunkturtest die Dimension "Wieviel" nicht erfaßt, können seine aggregierten Aussagen nur dann zu befriedigenden quantitativen Ergebnissen führen, wenn zusätzliche Bedingungen vorliegen, welche nicht in ihm, sondern in den zu erhebenden Variablen zu suchen sind. Unbeschadet dessen muß die Verteilung der einzelnen Veränderungen in Abhängigkeit von ihren Vorzeichen der Wirklichkeit entsprechen. Da der Konjunkturtest keine Vollerhebung darstellt, erfordert diese Bedingung eine repräsentative Auswahl der Betriebe für jedes Erzeugnis und jede Variable. In Ermangelung entsprechender Erfahrungen mit Tendenzbefragungen muß hierbei mindestens der gleiche Maßstab wie bei quantitativen Erhebungen angelegt werden.

4. Bei den Repräsentativerhebungen unterscheidet man solche mit bewußter und zufallsbedingter (im Sinne der Stichprobentheorie) Auswahl. Die bewußte Auswahl nach Bowley¹⁾ führt dann zu guten Ergebnissen, wenn sie so getroffen wird, daß ihre Maßzahlen (Durchschnitte, Verhältniszahlen usw.) mit denjenigen der gewählten Kontrollmerkmale für die Gesamtheit höherer Ordnung (beispielsweise Industriezweig), aus der sie entnommen ist, genau oder näherungsweise übereinstimmen. Hierbei besteht die Bedingung, daß die interessierenden Merkmale mit den Kontrollmerkmalen nachgewiesenermaßen positiv korreliert sind.

Die Auswahl der KT-Betriebe erfolgt in der Regel in Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachverbänden, welche Betriebe benennen, die nach ihrer Ansicht repräsentativ sind. Nachträglich führt das Ifo-Institut selbständig Kontrollen durch und ergänzt - falls erforderlich und durchführbar - den gegebenen Bestand der Testfirmen durch neue. Aus diesem Grunde kommt das Auswahlverfahren des KT der "bewußten Auswahl" im oben erklärten Sinn wohl am nächsten.

1) Bericht von Prof. A.L.Bowley an die Römische Session des Internationalen Statistischen Instituts (1925): Measurement of the Precision Attained in Sampling, "Bulletin de l'Institut Internat. de Statistique", Vol.XXII, 1ère Livraison.

5. Die theoretische Analyse der Voraussetzungen, unter denen Tendenzbefragungen von der Art des Konjunkturtests quantitativ deutbare Ergebnisse liefern müssen, ist noch nicht so weit gediehen, als daß man für die Durchführung dieses Verfahrens die Bedingungen immer derart festlegen könnte, daß der gewünschte Erfolg von vorneherein mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit gesichert wäre. Trotz der bisher gesammelten Erfahrungen und einer Reihe theoretischer Untersuchungen - auf die noch später näher eingegangen wird - kann in vielen Fällen eine Verbesserung der KT-Ergebnisse nur durch ein langsames Herantasten an eine befriedigende Fragestellung, Gewichtung, Repräsentation usw. erreicht werden. Diese mühsame Verfahrensweise ist zu einem nicht unerheblichen Teil durch die Vielzahl der erfaßten Variablen und Erzeugnisse bedingt, für welche entweder überhaupt keine oder nur lückenhafte statistische Unterlagen vorhanden sind, die als Anhaltspunkte für die Planung und Durchführung des Konjunkturtestes dienen könnten. Dieses umsomehr, als die Freiwilligkeit der Teilnahme am KT sowie die Abstimmung der Befragung auf ein Erzeugnis auch Probleme in bezug auf die Repräsentation aufwerfen, die a priori trotz Einschaltung von Fachverbänden nicht immer im vollen Umfang übersehbar sind.

Aus den genannten Gründen ist eine laufende Kontrolle der KT-Aussagen in bezug auf ihre Wirklichkeitsnähe erforderlich. Ergeben sich hierbei befriedigende Resultate, so entfällt zunächst eine Vielzahl von Bedenken, die sonst hinsichtlich der angewandten Methode, der gewählten Gewichte und der Repräsentation geltend gemacht werden könnten. Im entgegengesetzten Fall ist es dagegen äußerst schwierig, die einzelnen Fehlerquellen aufzudecken und zu lokalisieren.

4. Überprüfung des Aussagewertes von Konjunkturtest-Ergebnissen

Zur Überprüfung der KT-Angaben auf ihren Wirklichkeitsgehalt bieten sich verschiedene Möglichkeiten an:

Zunächst ist es naheliegend, die beteiligten Unternehmer selbst über die Güte der KT-Ergebnisse zu befragen. Bei dieser Gelegenheit ist es möglich, auch die dem KT-Verfahren zugrunde liegenden Überlegungen auf ihren Wirklichkeitsgehalt zu überprüfen: Beantwortung der Fragebogen durch leitende Persönlichkeiten der Unternehmungen, Zeitaufwand für die Beantwortung usw.

Außerdem können grundsätzlich exogene und endogene Kontrollen unterschieden werden. Die Prüfverfahren ersterer Art sind auf Vergleiche einzelner KT-Reihen mit entsprechenden statistischen Reihen außerhalb des Konjunkturtestes - also solchen, die von der amtlichen Statistik, den Fachverbänden usw. erhoben werden - abgestellt. Die Kontrollen der zweiten Art stützen sich auf die Interdependenz zwischen den einzelnen Variablen im KT, die einerseits durch definitorische Beziehungen, andererseits durch plausible wirtschaftliche Zusammenhänge gegeben ist.

Die drei vorstehend genannten Kontrollmöglichkeiten für den Konjunkturtest werden vom Ifo-Institut nebeneinander angewandt:

A. Kontrollen durch Befragung der beteiligten Firmen

Um über die Einstellung der Unternehmer zum Testverfahren nähere Informationen zu erhalten, wandte sich das Ifo-Institut mit diesem Anliegen über den sogenannten "Test des Konjunkturtests" Anfang 1952¹⁾ und Mitte 1956²⁾ direkt an die beteiligten Firmen. Beide Erhebungen führten zu ähnlichen Ergebnissen:

Mehr als 96 vH der Betriebe beantworteten die Frage: "Stimmen die Entwicklungstendenzen im Konjunkturspiegel mit den Erfahrungen der Wirtschaftspraxis überein?" mit ja. Mehr als 80 vH gaben an, daß sie die KT-Ergebnisse "regelmäßig" bzw. "gelegentlich" zu geschäftlichen Dispositionen benützen. Darüber

1) Was sagt die Wirtschaftspraxis zum Konjunkturtest? "Ifo-Schnelldienst", Jg.5, Nr.8 vom 22.2.1952.

2) Was hält die Industrie vom Ifo-Test? "Ifo-Schnelldienst", Jg.9, Nr.40 vom 4.10.1956.
Was sagt die Wirtschaftspraxis zum Ifo-Test? "Ifo-Schnelldienst", Jg.9, Nr.44 vom 2.11.1956.

hinaus stellte sich heraus, daß bei mehr als 92 vH der Betriebe der KT-Fragebogen durch Inhaber, Vorstandsmitglieder, Geschäftsführer, Direktoren, Prokuristen und Abteilungsleiter ausgefüllt wird. Für den hierfür erforderlichen Zeitaufwand wurden im Durchschnitt 15 Minuten angegeben.

Vorstehende Ergebnisse bestätigen die Wirklichkeitsnähe und die praktische Brauchbarkeit der Testergebnisse. Befragungen von der Art des "Tests des Konjunkturtests" können jedoch aus naheliegenden Gründen nicht allzuoft wiederholt werden. Sie sind daher auch kein Ersatz für die laufende Überwachung der KT-Ergebnisse.

B. Exogene Kontrollen

1. Die Forderung nach einer wahrheitsgetreuen Wiedergabe der Richtung und der Größenordnung der erfaßten wirtschaftlichen Bewegungsvorgänge durch den KT bedeutet auf der Makroebene formal

- a) gleiche Vorzeichen bei den KT-Salden (I.2.4.) und den entsprechenden Veränderungen der Makrovariablen,
- b) einen Zusammenhang zwischen dem KT und den relevanten Makrovariablen in der Art, daß mit der Beschleunigung der Bewegungsvorgänge auch die KT-Salden wachsen.

Infolgedessen muß sich eine entsprechende Kontrolle des KT auf die Überprüfung des Vorhandenseins positiver Korrelation zwischen seinen Ergebnissen und den korrespondierenden wirtschaftlichen Bewegungsvorgängen richten. Aus diesen Überlegungen heraus entstand die sogenannte "Quantifizierung des Konjunkturtestes", worunter im engeren Sinne Methoden verstanden werden, die eine zahlenmäßige Vergleichbarkeit der tendenziellen KT-Ergebnisse mit den quantitativen statistischen Angaben ermöglichen.

Den Ausgangspunkt für den Ansatz der Quantifizierung bietet die Überlegung, daß die Veränderungen einer Makrovariablen in der Zeit aus den Differenzen ihrer positiven und negativen Komponenten darstellbar sind. So errechnet sich beispielsweise der Zu-

Tabelle 2

Überprüfung des Aussagewertes der Konjunkturtest-Ergebnisse
anhand von vergleichbaren Informationen aus anderen statistischen Quellen¹⁾

Bereich	Variable	Anzahl der Monate n	Regressionsansatz ²⁾	Regressions- koeffizienten	Mittlere quadrat. Abweichung vom Regres- sionsansatz S	Korrelations- koeffizient r	Prüf- verfahren ³⁾ $t = \frac{ r }{c_r}$
<u>I. Bekleidungs- industrie</u>	<u>Verkaufspreise</u> ex ante	53	$M_t = a + bx_t + cy_t$	a = -0,2320 b = 0,0289 c = -0,0372	0,748	0,765	4,16
	ex post	53	$M_t = a + bx_t + cy_t$	a = -0,1415 b = 0,0426 c = -0,0273	0,673	0,820	4,46
<u>II. Textil- einzelhandel</u>	<u>Verkaufspreise</u> ex ante	53	$M_t = a + bx_t + cy_t$	a = -0,3340 b = 0,0339 c = -0,0190	0,473	0,916	4,98
	ex post	53	$M_t = a + bx_t + cy_t$	a = -0,2866 b = 0,0496 c = -0,0175	0,404	0,940	5,11
	<u>Umsätze</u> ex ante	53	$M_t = a + b(x_t - y_t) + c(x_t^2 - y_t^2)$	a = -1,3438 b = -0,8156 c = 0,0146	13,583	0,877	-
	ex post	53	$M_t = a + b(x_t - y_t) + c(x_t^2 - y_t^2)$	a = 3,5806 b = 0,0065 c = 0,0044	11,250	0,917	-
	<u>Wareneingang</u> ex ante	51	$M_t = a + bx_t + cy_t$	a = 16,0948 b = 0,3270 c = -0,4379	13,437	0,822	4,11
	ex post	51	$M_t = a + bx_t + cy_t$	a = -42,1187 b = 0,9466 c = 0,1453	9,818	0,905	4,53
	<u>Lagerbewegung</u> ex ante	54	$M_t = a + bx_t + cy_t$	a = 21,0536 b = -0,0902 c = -0,3563	5,153	0,838	4,30
	ex post	54	$M_t = a + bx_t + cy_t$	a = 5,3546 b = 0,1090 c = -0,2290	2,562	0,962	4,93
	<u>Verkaufspreise</u> ex ante	53	$M_t = a + b(x_t - y_t) + c(x_t - y_t)^2$	a = -0,1089 b = 0,0217 c = 0,0002	0,469	0,898	-
	ex post	53	$M_t = a + b(x_t - y_t) + c(x_t - y_t)^2$	a = -0,0915 b = -0,0203 c = 0,0001	0,329	0,951	-
<u>III. Schuh- einzelhandel</u>	<u>Verkaufspreise</u> ex ante	53	$M_t = a + b(x_t - y_t) + c(x_t - y_t)^2$	a = -0,1089 b = 0,0217 c = 0,0002	0,469	0,898	-
	ex post	53	$M_t = a + b(x_t - y_t) + c(x_t - y_t)^2$	a = -0,0915 b = -0,0203 c = 0,0001	0,329	0,951	-

1) Verkaufspreise: Amtlicher Index der industriellen Erzeugerpreise (1938 = 100) sowie amtliche Indexziffer der Einzelhandelspreise nach Branchen (1938 = 100).
 Umsätze, Wareneingang und Lagerbewegung: Einzelhandelsindizes des Instituts für Handelsforschung an der Universität Köln (1949 = 100).

2) M_t ist die relative Indexveränderung gegenüber dem jeweiligen Vormonat, x_t und y_t sind die entsprechenden positiven und negativen Angaben im Konjunkturtest.

3) Vgl. hierzu: O. Anderson: Eine "nichtparametrische" (verteilungsfreie) Ableitung der Streuung (variance) des multiplen ($R_{z,xy}$) und partiellen ($R_{xy,2}$) Korrelationskoeffizienten im Falle der sogenannten Nullhypothese, sowie der dieser Hypothese entsprechenden mittleren quadratischen Abweichungen (standard deviations) der Regressionskoeffizienten. "Mitteilungsblatt für mathematische Statistik und ihre Anwendungsgebiete", Würzburg, Bd.7 (1955), S.85 ff. - R.K. Bauer: Zur nicht-parametrischen Ableitung der Streuungen des multiplen und des partiellen Korrelationskoeffizienten, sowie des multiplen Regressionskoeffizienten im Falle der Nullhypothese. "Ebenda", Bd.7 (1955), S.220 ff.

wachs der Bevölkerung in einer Zeiteinheit aus der Differenz zwischen entsprechenden Zu- und Abgängen.

In Analogie hierzu werden die Ansätze für die Quantifizierung des KT etwa wie folgt gewählt:

$$(I.4.1.) \quad \Delta I_t' = a + bx_t + cy_t,$$

wobei $\Delta I_t'$ die Schätzwerte für die jeweiligen Veränderungen $\Delta I_t = \frac{I_t}{I_{t-1}} - 1$ der Indexzahl I_t gegenüber dem Vormonat und x_t sowie y_t die unter (I.1.2.) definierten KT-Ausdrücke bedeuten. Die Koeffizienten a , b und c lassen sich mit Hilfe der bekannten Methoden zur Ermittlung von Regressionskoeffizienten bestimmen. Soweit $b = c$ ist, verwandelt sich (I.4.1.) mit Rücksicht auf (I.2.4.) in

$$(I.4.2.) \quad \Delta I_t' = a + bu_t.^{1)}$$

Die Wirklichkeitsnähe der KT-Ergebnisse kann nun aus dem Grad der Übereinstimmung zwischen den Schätzwerten $\Delta I_t'$ und den tatsächlichen Werten ΔI_t beurteilt werden. Als Prüfgrößen stehen hierfür unter anderem der Korrelationskoeffizient und die Streuung (Varianz) von der Regressionsgleichung zur Verfügung.

Die Verifizierung der vorstehenden und anderer - nicht linearer - empirisch gefundener Regressionsansätze führte in vielen Fällen zu befriedigenden Resultaten. (Vergleiche hierzu Beispiele in Tabelle 2 sowie in den Schaubildern I und II).

Es sei in diesem Zusammenhang noch darauf hingewiesen, daß sich in einzelnen Fällen bei der Quantifizierung der KT-Reihen nach dem Ansatz (I.4.1.) sinnlose Vorzeichen für die Koeffizienten b und c ergeben können (a priori muß $b > 0$ und $c < 0$ sein). Dieser Effekt erklärt sich aus der Multikollinearität²⁾ der KT-Variablen für bestimmte wirtschaftliche Reihen.

- 1) Diese Beziehung beinhaltet übrigens in algebraischer Formulierung nichts anderes als die unter a) und b) dieses Abschnittes angegebenen Forderungen in bezug auf den Aussagewert des KT.
- 2) Multikollinearität liegt dann vor, wenn in einer Regressionsgleichung zwei oder mehr erklärende Variablen voneinander nicht unabhängig sind. Vergleiche hierzu z.B. G.Tintner, Econometrics. New York, London 1952.

So kommen beispielsweise in einzelnen Bereichen des Handels beim Wareneingang beinahe ausschließlich nur positive und negative Veränderungen vor. Infolgedessen gilt dort näherungsweise $x_t \approx 1 - y_t$, was eine sinnvolle Interpretierung der Regressionskoeffizienten b und c nicht mehr zuläßt. Auf die Güte der Quantifizierung wirkt sich diese Erscheinung jedoch nicht aus.

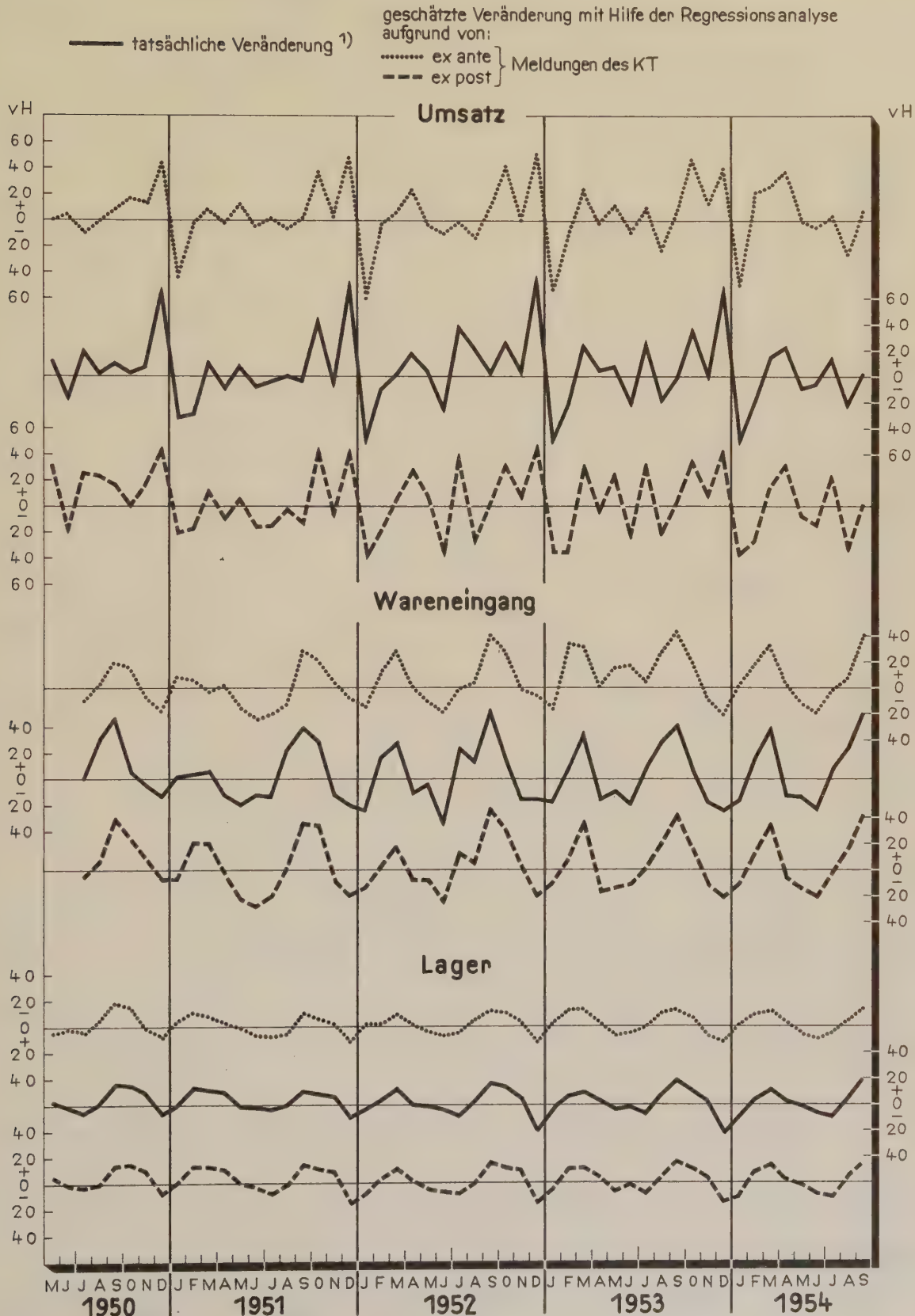
2. Wegen der Vielzahl der erfaßten Wirtschaftsbereiche ist es technisch nicht möglich, jeden Monat alle mit statistischen Reihen vergleichbaren KT-Ergebnisse mit exakten - jedoch teilweise zeitraubenden - Methoden zu kontrollieren. Mit Rücksicht darauf, daß der KT in erster Linie nur die Haupttendenzen in der Wirtschaft registrieren soll, erscheinen für die laufende Überprüfung seines Aussagewertes vereinfachte und zeitsparende Verfahren im allgemeinen als ausreichend. So genügt z.B. ein einfaches Korrelationsdiagramm, um das Vorhandensein einer positiven Korrelation zwischen den KT-Salden und den Indexveränderungen zu erkennen.

Bewährt hat sich ebenfalls der Vergleich der statistischen Indexreihen mit sog. "Testkurven" oder "Testreihen", welche durch Kumulierung der zeitlich aufeinanderfolgenden KT-Salden konstruiert werden (vgl. Schaubild III). Soweit die Vorzeichen der KT-Salden und der Indexveränderungen übereinstimmen, müssen sich die entsprechenden Kurven hinsichtlich der Maxima und Minima entsprechen, jedoch nicht unbedingt im Hinblick auf den Steigungseinkel. Dieser hängt neben der Wahl des Maßstabes noch von anderen Faktoren ab, so z.B. von der Art des Zusammenhanges zwischen den Indexveränderungen und den KT-Salden (linear oder nicht-linear). Abgesehen von Kontrollzwecken leisten die Testreihen wertvolle Dienste bei der Analyse komplizierter Zusammenhänge zwischen einer Vielzahl von Variablen, da ihre graphische Darstellung übersichtlich und erfahrungsgemäß für diesen Zweck gut geeignet ist.

3. Die vorstehend skizzierten Möglichkeiten für die exogenen Kontrollen der KT-Ergebnisse setzen voraus, daß entsprechende mit dem KT vergleichbare statistische Daten vorhanden sind. Derartige Informationen über die Entwicklung wirtschaftlicher Vari-

Exogene Kontrollen des Konjunkturtests

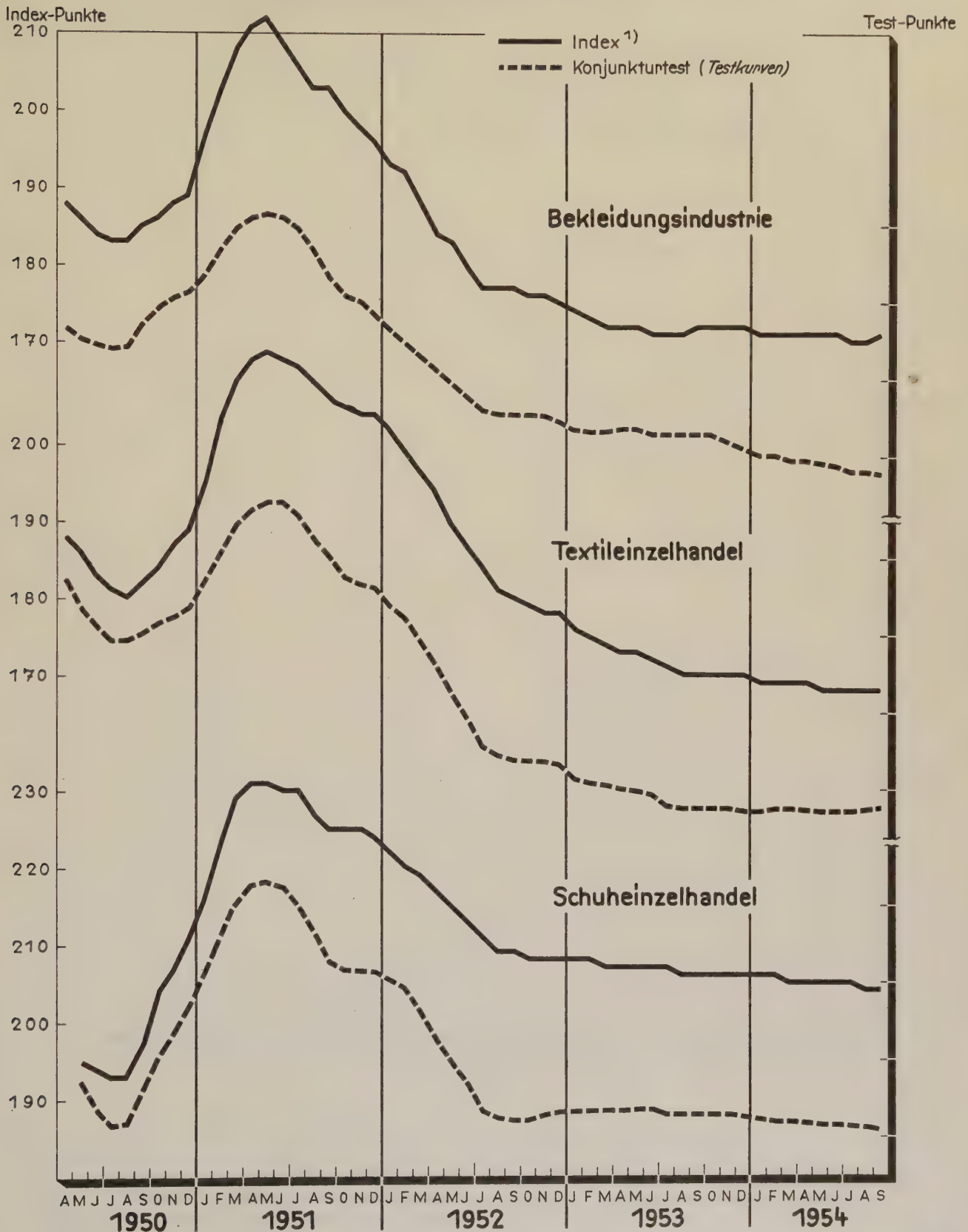
Indexveränderungen gegenüber dem Vormonat in vH
(Einzelhandel: Textilien und Bekleidung)



¹⁾ Einzelhandelsindizes (Textilien allen Art) des Instituts für Handelsforschung an der Universität Köln (1949-1950)

Exogene Kontrollen des Konjunkturtests

Entwicklung der Verkaufspreise laut Konjunkturst und Statistik

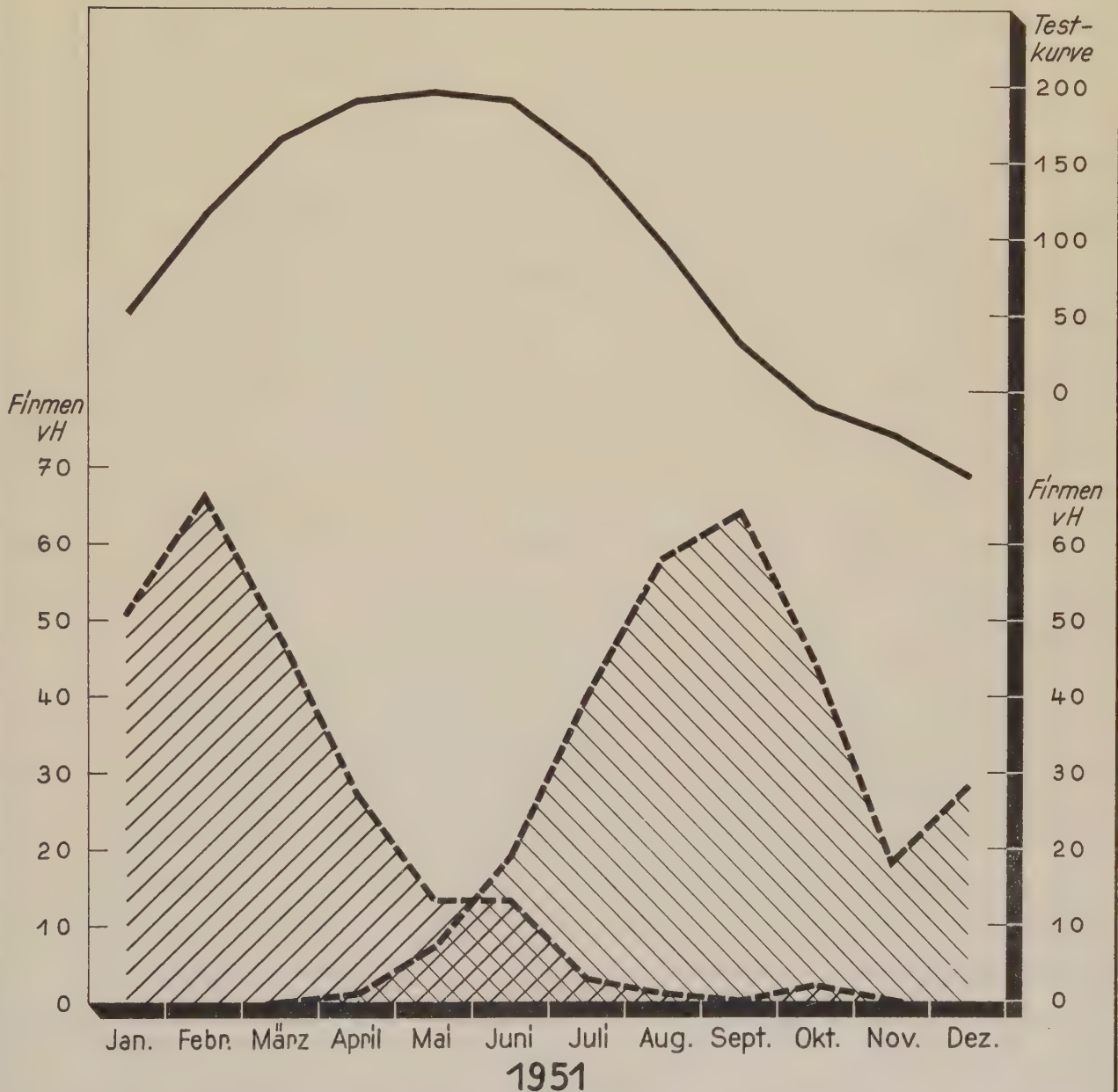


¹⁾ Amtlicher Index der industriellen Erzeugnissepreise (1938=100)
sowie amtliche Indexziffern der Einzelhandelspreise nach Branchen (1938=100)

Bildung einer Testkurve

dargestellt am Beispiel der industriellen Erzeugnisse für Bekleidung

- Testkurve (kumulierte Saldenreihe des Konjunkturtestes)
 Anteile der Firmen, die im Konjunkturtest :
 ▨ Preisenhöhungen } gegenüber dem Vormonat meldeten
 ▩ Preisherabsetzungen }



▨	51	66	47	27	13	13	3	1	—	2	—	—
▩	—	—	—	1	7	19	40	58	64	44	18	28
Saldo	51	66	47	26	6	-6	-37	-57	-64	-42	-18	-28
—	51	117	164	190	196	190	153	96	32	-10	-28	-56

ablen stammen hauptsächlich aus der amtlichen bzw. aus der Verbandsstatistik. Die Erhebungen beider Quellen unterscheiden sich in vielen Fällen von dem KT-Verfahren in ihrem Ausgangspunkt, ihrer Fragestellung sowie ihrer Abgrenzung.

Die amtliche Statistik legt beispielsweise der arbeitstäglichen Produktion einerseits den marktfertigen "Ausstoß" (Output), andererseits die Arbeitstage - die im allgemeinen als Kalendertage minus gesetzliche Feiertage definiert werden - zugrunde. Der KT erfaßt dagegen die Produktionsintensität¹⁾ - also die Produktionstätigkeit, unabhängig davon, ob die Erzeugnisse auch wirklich in der Berichtsperiode marktreif geworden sind - bezogen auf die Anzahl der effektiven Arbeitstage. Es ist klar, daß insbesondere in den Monaten, in denen in einzelnen Wirtschaftszweigen üblicherweise geschlossene Betriebsferien durchgeführt werden, größere Abweichungen zwischen der "Statistik" und dem KT auftreten müssen.

Ein anderes Beispiel sind die Preise. Die amtliche und die Verbandsstatistik weisen im allgemeinen die Listenpreise aus, die sich nicht selten von den effektiven Preisen im volkswirtschaftlichen Sinne unterscheiden. So berücksichtigen die Listenpreise nicht die Rabatte und sonstigen Konditionen, die - je nach der konjunkturellen Lage - erheblich variieren und zu beachtlichen Abweichungen zwischen den Listen- und den tatsächlich bezahlten Preisen führen können. Wie Rückfragen bei den beteiligten Firmen ergeben haben, besteht Grund zur Annahme, daß die Unternehmer in ihren KT-Meldungen die effektiven Preise berücksichtigen. Dieselben Erfahrungen hat auch das niederländische Centraal Bureau voor der Statistiek gemacht, das in der günstigen Lage ist, seinen KT der Leder- und Schuhbranche an denselben Testbetrieben durchführen zu können, mit deren Daten es auch die statistischen Meßziffern dieses Wirtschaftsbereiches errechnet.

1) Es wird nach "Produktionsintensität" gefragt mit dem Zusatz: "Veränderungen, die lediglich auf übliche Betriebsferien und regelmäßig wiederkehrende Reparaturen sowie eine unterschiedliche Monatslänge zurückgehen, sind nicht zu berücksichtigen."

Ähnliche Schwierigkeiten bereitet auch die bereits erwähnte Eigenart des KT-Verfahrens, kein Kriterium für den Bereich "unverändert" anzugeben. Mit Rücksicht darauf, daß die Unternehmer ihre KT-Meldungen aus dem Stegreif ohne Heranziehung entsprechender betrieblicher Unterlagen abgeben, müssen die Veränderungen der einzelnen Variablen gewisse Schwellenwerte überschreiten, damit sie als solche "bemerkt" und angegeben werden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese "Unschärfe-Intervalle" nicht unabhängig von der ökonomischen Entwicklung und damit in der Zeit veränderlich sind, was die Vergleichbarkeit mit den "statistisch" erfaßten Makrovariablen empfindlich stören könnte. So unbequem diese Möglichkeit für die methodische Seite der Analyse der KT-Ergebnisse ist, so bedeutend ist sie für den ökonomischen Aussagewert der erhaltenen Informationen. "Schließlich soll ja gerade die Ansicht des Unternehmers zum Ausdruck kommen, da sie letzten Endes entscheidend für die Politik des Unternehmens ist und damit wieder von Bedeutung wird für die gesamte Konjunkturentwicklung."¹⁾

Eine weitere Quelle für Störfaktoren, die die Vergleichbarkeit beeinträchtigen, resultiert aus der formalen Darstellungsweise der statistischen Reihen. Sie werden in der Regel entweder absolut oder als Laspeyres'sche Indizes veröffentlicht. Beide Formen entsprechen in ihrer Struktur nicht der Konstruktion des KT's. Auf diese Problematik wird noch später näher eingegangen werden.

Aus den vorstehend - keinesfalls erschöpfend - angeführten Gründen sind die KT-Ergebnisse nur bedingt mit anderen Statistiken vergleichbar. Dieser Umstand erschwert naturgemäß empfindlich die Kontrolle des Aussagewertes des KT's, zumindestens auf die geschilderte Art.

1) I.Ohlsson, Enkäter till olika näringsgrenar. In: "Konjunkturläget". (Meddelanden från Konjunkturinstitutet, Serie A:26.) Stockholm, Hösten 1954, S.98 ff. (Zitat: Seite 3 der Übersetzung des Ifo-Institutes).

C. Endogene Kontrollen

1. Ein beträchtlicher Teil der KT-Aussagen bezieht sich auf volkswirtschaftliche Bereiche und Veränderliche, welche durch die Statistik entweder gar nicht oder nicht in der erforderlichen Untergliederung publiziert werden. Wenn aus diesem Grunde auch ein mehr oder weniger direkter Vergleich mit der "Wirklichkeit" - also mit den Aussagen anderer statistischer Erhebungen - entfällt, so sind doch noch indirekte Möglichkeiten zur Überprüfung ihres Aussagewertes vorhanden: Man betrachtet die KT-Reihen nicht für sich allein, sondern in ihrem gegenseitigen Zusammenhang. Im weiteren werden einige Beispiele solcher Kontrollen vorgeführt.

2. Die kurzfristigen Produktionsänderungen in der Industrie werden in der Regel über den Beschäftigteneinsatz und (oder) die Arbeitszeit gesteuert. Liegen Werte dieser Variablen vor, so kann aufgrund einer Zusammenschau ihrer Veränderungen im Zeitablauf relativ leicht festgestellt werden, ob sie - wie a priori zu erwarten ist - miteinander koordiniert sind.

Eine solche Untersuchung wurde unter anderem für den industriellen Sektor "Straßenschuhe" des KT's auf der Mikroebene durchgeführt. Sie stützte sich auf je 1052 Einzelmeldungen für die genannten Variablen von insgesamt 50 Betrieben aus dem Zeitraum von Januar 1950 bis Dezember 1952 (vgl. hierzu Grundtabelle I im Anhang).

Es zeigte sich, daß von den insgesamt 443 beobachteten Produktionsänderungen 358 - das sind 81 vH - mit gleichgerichteten Veränderungen der Arbeitszeit und (oder) der Beschäftigtenzahl verbunden waren. Dieser Effekt trat bei den Produktionssteigerungen in 213 (76 vH) von 281, bei den Produktionssenkungen in 143 (88 vH) von 162 Fällen auf.

Über weitere Einzelheiten der Erzeugungssteuerung gibt die Tabelle 3 Aufschluß. Während die Produktionserhöhungen ohne eine zunächst erkennbare Präferenz überwiegend über eine Verlängerung der Arbeitszeit oder eine Vergrößerung der Beleg-

Tabelle 3

Steuerung der Produktion (e) über Arbeitszeit (az) und
Beschäftigte (b) dargestellt anhand der Verteilung
korrespondierender KT-Meldungen

(1950 - 1952)

Straßenschuhindustrie

Kriterium	e = (+)	
	abs.	vH
az = (+) b = (+)	49	(17)
az = (+) b = (=)	81	(29)
az = (=) b = (+)	83	(30)
Rest	68	(24)
insgesamt	281	(100)

Kriterium	e = (-)	
	abs.	vH
az = (-) b = (-)	40	(25)
az = (-) b = (=)	84	(51)
az = (=) b = (-)	19	(12)
Rest	19	(12)
insgesamt	162	(100)

schaft durchgeführt wurden¹⁾, erfolgten die Produktionssenkungen hauptsächlich über eine entsprechende Arbeitszeitreduzierung. Dieser Befund zeigt, daß die Unternehmen im untersuchten Zeitraum die Produktionssenkungen vorzugsweise über Kurzarbeit steuerten. Die andere Alternative - Verringerung der Belegschaft - kam vermutlich infolge der arbeitsrechtlichen Bestimmungen sowie der naheliegenden Abneigung gegen Entlassung eingearbeiteter Kräfte nicht zum Zuge.

Vorstehende Ergebnisse, die eine koordinierte Abgabe der Einzelmeldungen für die genannten Variablen bestätigen, sprechen für die Wirklichkeitsnähe der KT-Angaben. Dieses umsomehr, als die empirisch gefundene Verhaltensweise der Unternehmer bei Produktionserhöhungen bzw. -senkungen durchaus plausibel erscheint. Die Gegenhypothese - bewußte Falschmeldungen - ist demgegenüber recht unwahrscheinlich: Einmal wäre das Motiv hierfür mit Rücksicht auf die Art der Variablen unverständlich. Zum anderen würde sie eine koordinierte Abgabe von Falschmeldungen für drei Veränderliche seitens eines überwiegenden Teiles der Betriebe im Laufe von drei Jahren voraussetzen, was selbst bei einer straffen Organisation der Unternehmer schwer durchführbar wäre.

3. Im Handelssektor besteht im Zeitpunkt t für jeden Einzelbetrieb zwischen Lagerbestand (l), Wareneingang (w) und Absatz (a) ex post die definitorische Beziehung

$$(I.4.1.) \quad l_t^{(t)} = l_{t-1}^{(t-1)} + w_t^{(t-1,t)} - a_t^{(t-1,t)}.$$

Hierbei bedeuten die hochgestellten Indizes (in Klammern) den Bezugszeitpunkt bzw. das Bezugsintervall (dargestellt durch seinen Anfangs- und Endzeitpunkt), die Indizes darunter den Stichtag der Betrachtung.

1) Eine detailliertere Untersuchung der gleichen Unterlagen zeigte, daß die größeren Betriebe Produktionserhöhungen bevorzugt über eine entsprechende Vergrößerung der Belegschaft, die kleineren über Verlängerung der Arbeitszeit durchführten.

Ex ante gilt entsprechend

$$(I.4.2.) \quad l_{t-1}^{(t)} = l_{t-1}^{(t-1)} + w_{t-1}^{(t-1,t)} - a_{t-1}^{(t-1,t)}.$$

Ersetzt man in (I.4.1.) jedes t durch $t-1$, so erhält man die Definitionsgleichung für den Lagerbestand im Zeitpunkt $t-1$. Subtrahiert man diese Gleichung von (I.4.1.), so ist das Ergebnis wiederum eine Definitionsgleichung, jedoch für die Veränderungen des Lagerbestandes in t gegenüber $t-1$:

$$(I.4.3.) \quad [l_t^{(t)} - l_{t-1}^{(t-1)}] = [l_{t-1}^{(t-1)} - l_{t-2}^{(t-2)}] + [w_t^{(t-1,t)} - w_{t-1}^{(t-2,t-1)}] - [a_t^{(t-1,t)} - a_{t-1}^{(t-2,t-1)}].$$

Summiert man (I.4.3.) über die Betriebe, so erhält man eine definitorische Makrobeziehung, die mit den aggregierten KT-Ergebnissen vergleichbar ist. Auf die gleiche Weise läßt sich auch aus (I.4.2.) eine Makrobeziehung für die erwarteten Lagerveränderungen ableiten.

Die Überprüfung des Aussagewertes der entsprechenden KT-Reihen nach den vorstehenden Kriterien kann ex post bzw. ex ante anhand der Regressionsansätze

$$(I.4.4.) \quad L_t^{(t)} = c_0 + c_1 L_{t-1}^{(t-1)} + c_2 W_t^{(t-1,t)} - c_3 A_t^{(t-1,t)},$$

bzw.

$$(I.4.5.) \quad L_{t-1}^{(t)} = c_0^* + c_1^* L_{t-1}^{(t-1)} + c_2^* W_{t-1}^{(t-1,t)} - c_3^* A_{t-1}^{(t-1,t)}$$

erfolgen. Hierbei bedeuten

- L die KT-Salden für den Lagerbestand,
- W die KT-Salden für den Wareneingang und
- A die KT-Salden für den Absatz.

Die Durchführung einer solchen Kontrolle für den Textileinzelhandel anhand von 55 bzw. 54 monatlichen Beobachtungen für die ex post- bzw. ex ante-Entwicklung des Lagerbestandes ergab hochgesicherte Korrelationen in der Größenordnung von $r > 0.95$ (vgl. Tabelle 4 und Schaubild IV).

Endogene Kontrollen des Konjunkturtests (I)

dargestellt an Hand der Lagerentwicklung im Einzelhandel mit Textilien und Bekleidung

- direkt erfaßt bei den Unternehmern
- - - mit Hilfe der Regressionsanalyse aus Umsatz, Wareneingang und Lagerbestand am Ende der Vorperiode errechnet

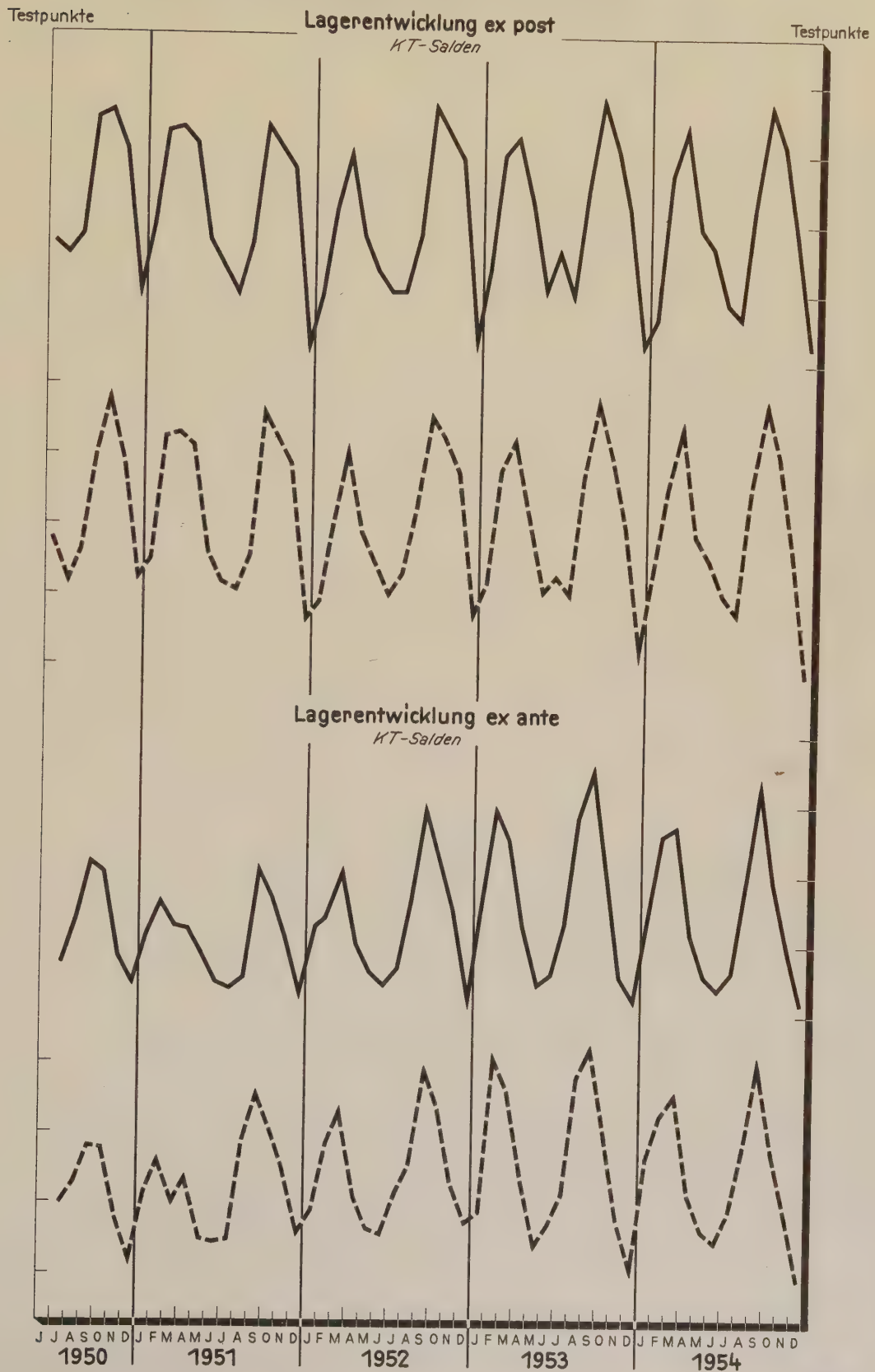


Tabelle 4

Überprüfung der definitiven Beziehung zwischen Lager (L), Wareneingang (W) und Absatz (A) im Einzelhandel anhand von KT-Salden

Bereich	Betrachtungs- weise	Regres- sions- ansatz ¹⁾	Anzahl der Monate n	Korrelations- koeffizient r	Prüf- verfahren ²⁾	
					σ_r	$t = \frac{ r }{\sigma_r}$
Textil- einzel- handel	ex post	(1)	55	0,976	0,236	4,14
	ex ante	(2)	54	0,957	0,238	4,02
	Abweichung ex ante- ex post	(3)	54	0,798	0,194	4,11
Schuh- einzel- handel	Abweichung ex ante- ex post	(3)	54	0,701	0,194	3,61
Gesamter Einzel- handel	Abweichung ex ante- ex post	(3)	54	0,716	0,194	3,69

$$1) \quad (1): L_t^{(p)} = c_0 + c_1 L_{t-1}^{(p)} + c_2 W_t^{(p)} + c_3 A_t^{(p)}$$

$$(2): L_t^{(a)} = c_0 + c_1 L_{t-1}^{(p)} + c_2 W_t^{(a)} + c_3 A_t^{(a)}$$

$$(3): L_t^{(a)} - L_t^{(p)} = c_0 + c_1 (W_t^{(a)} - W_t^{(p)}) + c_2 (A_t^{(a)} - A_t^{(p)})$$

Die hochgestellten Indizes bei den großen Buchstaben deuten die Betrachtungsweise (ex ante oder ex post) an, die Indizes darunter den Zeitpunkt der Betrachtung.

- 2) Zum Prüfverfahren vergleiche O.Anderson, a.a.O. sowie R.K.Bauer, a.a.O.

Subtrahiert man (I.4.1.) von (I.4.2.), so erhält man

$$(I.4.6.) \quad [l_{t-1}^{(t)} - l_t^{(t)}] = [w_{t-1}^{(t-1, t)} - w_t^{(t-1, t)}] \\ - [a_{t-1}^{(t-1, t)} - a_t^{(t-1, t)}].$$

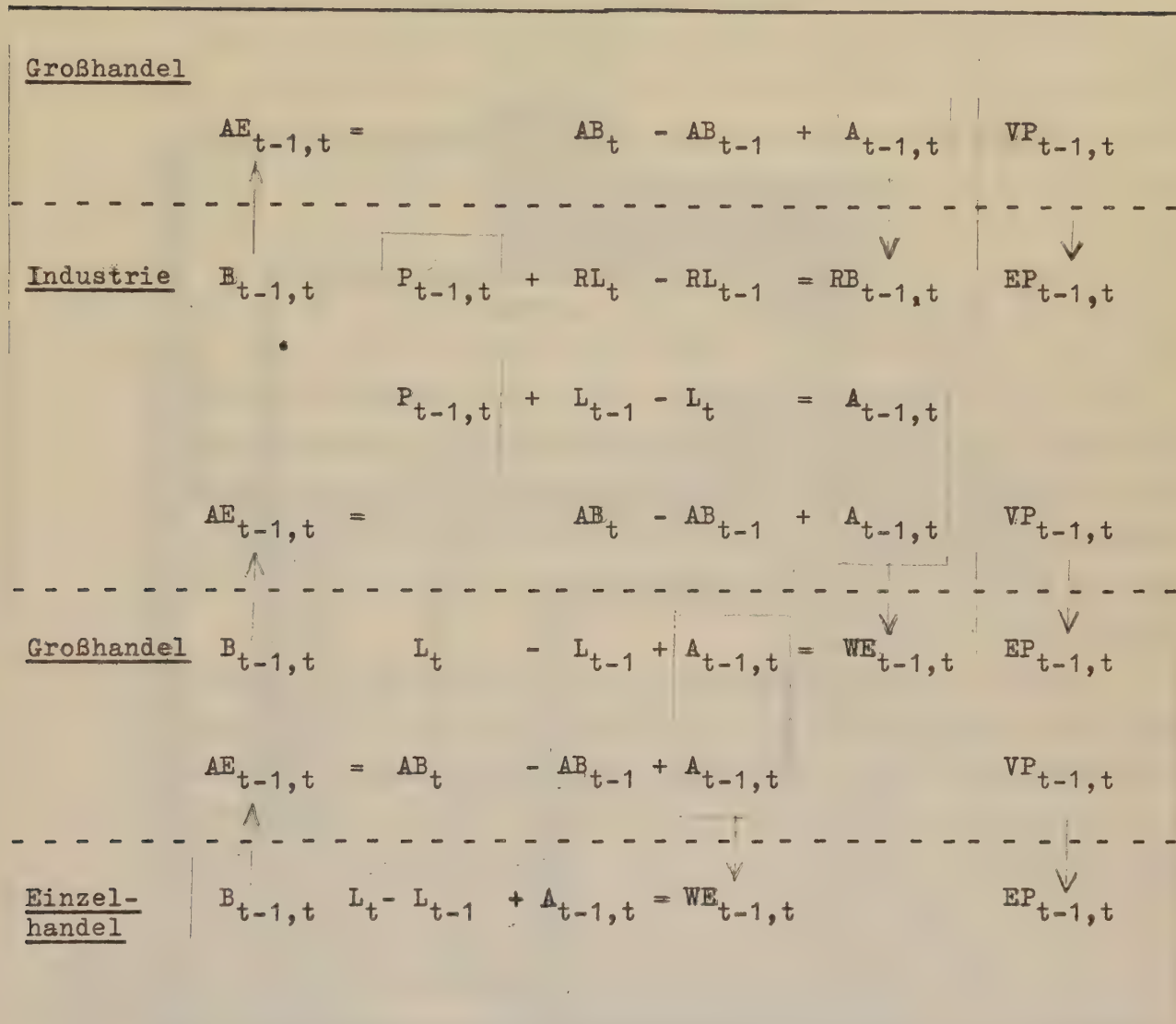
Vorstehende Gleichung, die in Analogie zu (I.4.3.) auch für die entsprechenden Veränderungen der Variablen auf der Mikro- und Makroebene gilt, drückt die ex post fixierte Fehlerwartung für den Lagerbestand als eine Differenz der Fehlerwartungen für Wareneingang und Absatz aus. Die Verifizierbarkeit dieser Beziehung ist von großer praktischer Bedeutung für die Interpretierung der KT-Ergebnisse. Ist beispielsweise der Lagerbestand höher als erwartet, so läßt es sich anhand von (I.4.6.) feststellen, ob dieser Effekt auf eine überraschende Entwicklung des Absatzes (also der Nachfrage) oder auf Planrevisionen des Wareneinganges zurückgeht.

Für den gesamten Einzelhandel, den Textileinzelhandel und den Schuheinzelhandel ergab die Verifizierung von (I.4.6.) gut gesicherte Korrelationskoeffizienten in der Größenordnung von $r > 0,70$ (vgl. Tabelle 4).

4. Durch eine geeignete Auswahl der zu erfassenden Variablen sowie durch eine aufeinander abgestimmte Fragestellung erscheint es grundsätzlich möglich, aufgrund der bereits beschriebenen oder ähnlicher Zusammenhänge ein endogenes Kontrollsystem für den KT aufzubauen. Das vorstehende Schema möge den Sachverhalt verdeutlichen.

Die vertikalen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Produktions- und Verteilungsstufen sind durch Pfeile angedeutet. Sie ergeben sich einmal daraus, daß die Bestellungen einer beliebigen Stufe S_1 bei der vorgelagerten Stufe S_2 als Auftragseingänge verbucht werden. Zum anderen treten der Absatz und die Verkaufspreise von S_2 bei S_1 als Wareneingang (Rohstoffbezüge) und Einkaufspreise in Erscheinung.

Schema eines endogenen Kontrollsystems für den
Konjunkturtest



- | | |
|--|---|
| <p>A = Absatz</p> <p>AE = Auftragseingang</p> <p>AB = Auftragsbestand</p> <p>B = Bestellungen</p> <p>EP = Einkaufspreise</p> <p>L = Lagerbestand (bei Industrie Fertigwarenlagerbestand)</p> | <p>P = Produktion</p> <p>RB = Bezüge von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen</p> <p>RL = Lagerbestand von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen</p> <p>VP = Verkaufspreise</p> <p>WE = Wareneingang (Handel)</p> |
|--|---|

Die Indizes unter den Symbolen bedeuten den Bezugszeitpunkt bzw. das Bezugsintervall für die Variablen.

Die horizontalen Zusammenhänge gehen zurück auf definitorische Beziehungen von dem Typ:

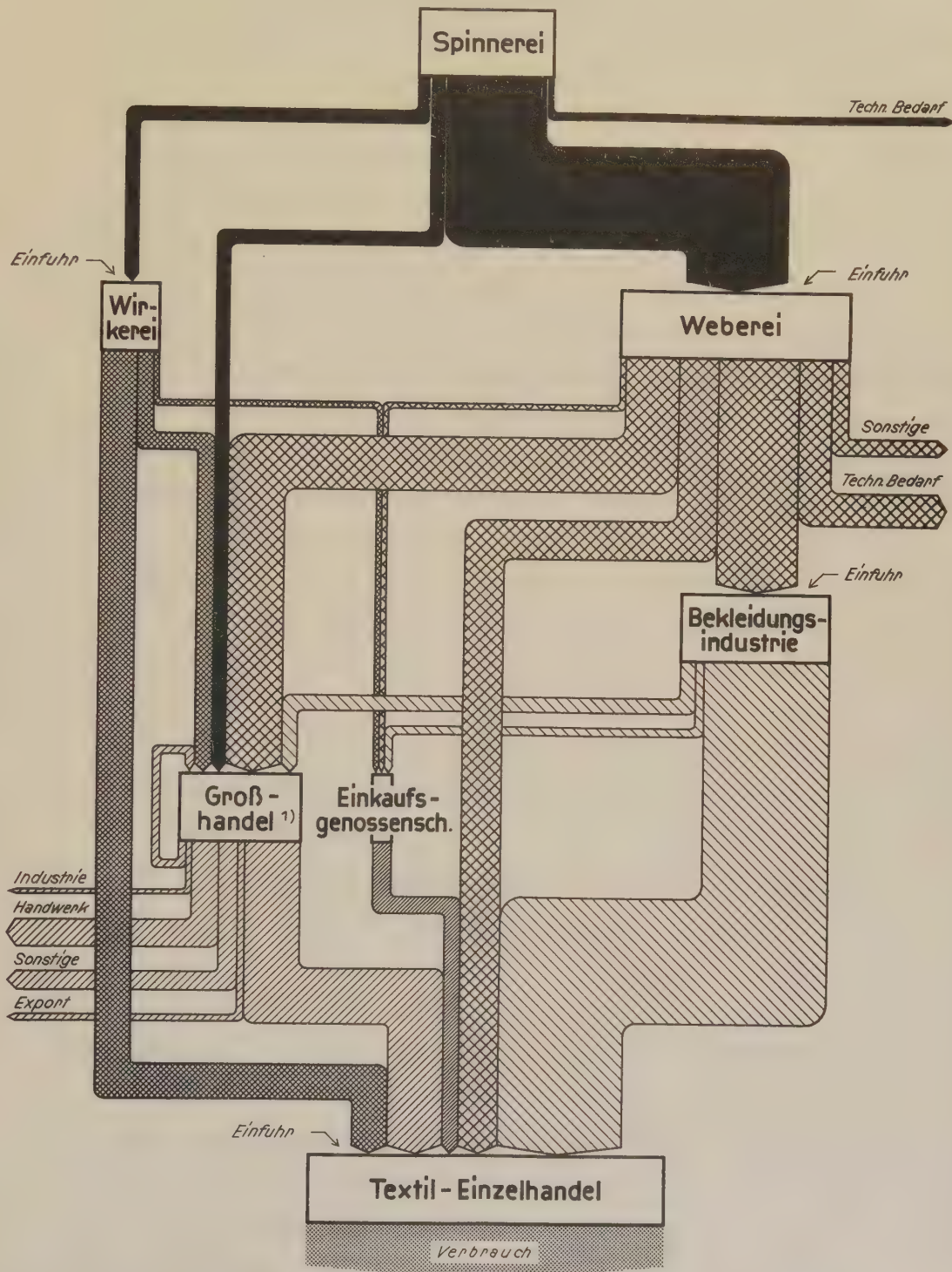
$$\text{Endbestand} = \text{Anfangsbestand} + \text{Zugang} - \text{Abgang}.$$

Hierzu zählen im Industriesektor beispielsweise die Zusammenhänge zwischen Fertigwarenlager, Produktion und Absatz sowie Auftragsbestand, Auftragseingang und Absatz. Die Variablen in jeder einzelnen Gruppe kontrollieren sich selbst und lassen sich außerdem über den Absatz bzw. die Produktion miteinander verknüpfen. (Derartige Verknüpfungen sind im Schema durch Umrandungen angedeutet.) Voraussetzung hierfür ist allerdings, daß alle Variablen in gleichen Maßeinheiten gegeben sind, also etwa in Stück oder in DM zu Einkaufs- bzw. Verkaufspreisen. Soweit dies nicht der Fall ist, jedoch in den zugrundeliegenden Zeitintervallen keine größeren Veränderungen der Verkaufspreise bzw. der Gewinnspannen vorliegen, kann eine solche Kontrolle mit Hilfe der Regressionsanalyse trotzdem erfolgreich durchgeführt werden, da in den Regressionskoeffizienten in gewissen Grenzen der Ausgleich der Unterschiede in den Maßeinheiten erfolgt.

Soweit sich diese horizontalen und vertikalen Beziehungen anhand der KT-Unterlagen für die einzelnen aufeinanderfolgenden Produktions- und Verteilungsstufen befriedigend nachweisen lassen, ist das als Hinweis dafür zu werten, daß der KT nicht nur in sich widerspruchsfrei, sondern auch repräsentativ für die genannten Sektoren ist. Sonst wäre es schwierig zu erklären, auf welche Weise die vertikalen Zusammenhänge zwischen den voneinander unabhängigen "KT-Stichproben" auf den einzelnen Stufen zustande kommen könnten, falls diese "KT-Stichproben" in bezug auf die erfaßten und kontrollierten Variablen nicht repräsentativ für die entsprechenden Gesamtheiten (Stufen) sind. Derartige vertikale Kontrollen setzen natürlich die Kenntnis der Bezugsquellen sowie der Absatzwege in Industrie und Handel voraus, die jedoch durch KT-Sonderfragen in gewissem Umfange ermittelt werden können (vgl. Schaubild V). Es soll jedoch nicht übersehen werden, daß ihrer praktischen Durchführung durch den Grad der "Zersplitterung" der Bezugsquellen bzw. der Absatzwege Grenzen gesetzt sind.

Die Absatzwege in der Textil- und Bekleidungswirtschaft

Nach einer Sonderbefragung im Ifo-Konjunkturtest (1954)*)



*) Die Breite der Bänder entspricht den Umsatzrelationen im Jahre 1953

IFO-INSTITUT für Wirtschaftsforschung München

¹⁾ Ohne Einfuhrhandel

647/55



III. Ein statistisches Modell des Konjunkturtestes

=====

1. Problemstellung und Definitionen

1. Alle im vorigen Abschnitt erörterten exogenen und endogenen Kontrollmöglichkeiten des Konjunkturtestes basieren entweder auf einem Vergleich der KT-Angaben mit anderen quantitativen statistischen Daten oder auf einer Überprüfung ihrer gegenseitigen Widerspruchslosigkeit anhand von a priori gegebenen quantitativen Beziehungen zwischen den entsprechenden Variablen. Sie geben ex post Aufschluß über den Aussagewert des KT's, d.h. letzten Endes über die Frage, ob die KT-Ergebnisse in vertretbaren Fehlergrenzen so interpretierbar sind, als wenn sie auf einer zahlenmäßigen Erhebung der wirtschaftlichen Bewegungsvorgänge aufbauen würden. In diesem Zusammenhang erhebt sich sofort die weitergehende Frage: Wenn die Kontrollen befriedigend verlaufen, wie ist das zu erklären? Diese Fragestellung führt direkt zu den modelltheoretischen Untersuchungen des KT's, die - ganz unabhängig davon, ob man auf die zahlenmäßige Darstellung der Ergebnisse Wert legt oder nicht - von zentraler Bedeutung für das Verfahren sind. Es handelt sich doch um die statistische Seite der angewandten Erhebungs- und Aufbereitungsmethode, insbesondere um die Analyse der Voraussetzungen, unter denen man aufgrund von Tendenzangaben mit sehr beschränktem Wertevorrat zu brauchbaren quantitativ deutbaren Ergebnissen gelangen kann.

In diesem Sinne ist unter einem theoretischen Modell des KT's eine Gesamtheit von Bedingungen zu verstehen, deren Erfüllung die Quantifizierbarkeit der KT-Daten - d.h. ihre zahlenmäßige und mit anderen quantitativen Erhebungen vergleichbare Darstellung - überhaupt erst ermöglicht. Der Begriff "Quantifizierbarkeit" ist jedoch nicht unbedingt einer Gegenüberstellung von KT und der (amtlichen) Statistik gleichzusetzen. Der KT soll in der Lage sein, eine wahrheitsgetreue Wiedergabe der quantitativen wirtschaftlichen Vorgänge zu vermitteln. Ebenso wie man denselben Gegenstand von verschiedenen Seiten fotografieren kann, wobei die einzelnen Bilder ganz verschieden aus-

fallen können, verhält es sich auch mit der statistischen Darstellung einer wirtschaftlichen Veränderlichen. Selbst unter der Voraussetzung gleicher Fragestellung und Abgrenzung können sich die Ergebnisse je nach der Darstellungsweise - z.B. der Wahl einer Maßzahl dieser oder anderer Art - wesentlich voneinander unterscheiden. Infolgedessen ist es bei den modelltheoretischen Untersuchungen des KT's erforderlich, besondere, auf die Konstruktion des KT's abgestimmte Maßzahlen zu definieren, deren Wahl nur durch das Postulat einer sinnvollen Fragestellung bedingt wird.

2. Wie bereits eingangs ausgeführt wurde, erfaßt der größte Teil der KT-Fragen direkt nur die Tendenzveränderungen (+), (-) und (=) einer wirtschaftlichen Variablen v im Berichtsmonat t gegenüber dem Vormonat $t-1$. Die einer solchen Meldung zugrunde liegende quantitative Veränderung kann entweder als Differenz der entsprechenden Variablenwerte v_t und v_{t-1} ausgedrückt werden, d-Betrachtungsweise:

$$(II.1.1.) \quad d(v_t, v_{t-1}) = v_t - v_{t-1} = d_t,$$

oder als Quotient, q-Betrachtungsweise:

$$(II.1.2.) \quad q(v_t, v_{t-1}) = \frac{v_t}{v_{t-1}} = q_t.$$

Unter der Voraussetzung, daß sich die Unternehmer exakt an das vorstehende Kriterium halten, können die einzelnen KT-Meldungsarten wie folgt umschrieben werden:

$$\begin{array}{lll} (II.1.3.) & \text{Zunahme} & (+): \quad d_t > 0 \text{ bzw. } q_t > 1, \\ & \text{Abnahme} & (-): \quad d_t < 0 \text{ bzw. } q_t < 1 \text{ und} \\ & \text{Indifferenz} & (=): \quad d_t = 0 \text{ bzw. } q_t = 1. \end{array}$$

Beide Betrachtungsweisen sind gleichberechtigt und stehen in engem funktionalen Zusammenhang:

$$(II.1.4.) \quad q_t = \frac{d_t}{v_{t-1}} + 1.$$

Im Folgenden wird der q -Betrachtungsweise der Vorzug gegeben, da sie anschaulichere Interpretierungsmöglichkeiten des nachstehend entwickelten KT-Modells und seiner Voraussetzungen erlaubt.

In Ergänzung zu (II.1.2.) und beziehend auf (II.1.3.) wird noch die folgende Bezeichnungsweise eingeführt:

$$(II.1.5.) \quad q_t = \begin{cases} q_t^+, & \text{falls } q_t > 1, \\ q_t^-, & \text{falls } q_t < 1, \\ q_t^=, & \text{falls } q_t = 1, \end{cases}$$

wobei in Analogie zu (I.1.1.) auch hierfür die Beziehung gilt

$$(II.1.6.) \quad \Sigma q_t = \Sigma q_t^+ + \Sigma q_t^- + \Sigma q_t^=.$$

Jeder der in (I.1.1.) definierten Gewichtsgröße g_t^+ , g_t^- und $g_t^=$ ist demnach eines der q_t^+ , q_t^- bzw. $q_t^=$ ganz eindeutig zugeordnet.

2. Ein theoretisches Modell und seine einfachste Variante

1. Nach den einleitenden Definitionen des vorstehenden Abschnittes kann ein theoretisches Modell des KT's für einzelne Variablen abgeleitet werden, und zwar in der letzten Fassung¹⁾ des Ifo-Institutes, die sich in einzelnen Punkten von anderen Modellvorschlägen²⁾ unterscheidet.

-
- 1) O.Anderson jun., Rainald K.Bauer und Rudolf Giehl, Zur Theorie des Konjunkturtests, Modelltheoretische Betrachtungen. "Ifo-Studien", München, 1.Jg. (1955), Heft 2, S.159 ff.
 - 2) O.Anderson jun., Konjunkturtest und Statistik. "Allgemeines Statistisches Archiv", München, Bd.35 (1951), S.209 ff. - Derselbe, Möglichkeiten und Grenzen einer Quantifizierung des "Konjunkturtestes" des Münchener Instituts für Wirtschaftsforschung. "Mitteilungsblatt für mathematische Statistik", München, Jg.3 (1951), S.206 ff. - Derselbe, The Business Test of the Ifo-Institute for Economic Research, Munich, and its theoretical model. "Révue de l'Institut International de Statistique", La Haye, Vol.20 (1952), S.1 ff. - H.Theil, On the time shape of economic microvariables and the Munich Business Test. "Ebenda", Vol.20 (1952), S.105 ff. - J.Pfanzagl, Zur Methode des Konjunkturtest-Verfahrens. "Statistische Vierteljahresschrift", Wien, Bd.5 (1952), S.161 ff. - O.Anderson jun., Zur Theorie des Konjunkturtests. "Ebenda", Bd.6 (1953), S.25 ff.

Die Problemstellung eines KT-Modells kann allgemein wie folgt formuliert werden:

Gegeben sei eine (zeitliche) Folge von Meßzahlen vom Typ:

$$(II.2.1.) \quad M_t = \frac{\sum \frac{v_t}{v_{t-1}} \cdot g_t}{\sum g_t} = \frac{\sum q_t g_t}{\sum g_t}.$$

Unter welchen Voraussetzungen und auf welchem Wege können die Werte dieser Meßzahlen allein aus den bereits definierten KT-Ausdrücken

$$(I.1.2.) \quad x_t = \frac{\Sigma g_t^+}{\Sigma g_t}, \quad y_t = \frac{\Sigma g_t^-}{\Sigma g_t} \quad \text{und} \quad z_t = \frac{\Sigma g_t^=}{\Sigma g_t}$$

- also letzten Endes aus ihren Gewichten - dargestellt werden?

M_t läßt sich stets nach Maßgabe von q_t in Komponenten zerlegen, so beispielsweise gemäß der Definition (II.1.5.) in eine positive, eine negative und eine indifferente:

$$(II.2.2.) \quad M_t = M_t^+ + M_t^- + M_t^=,$$

wobei

$$(II.2.3.) \quad M_t^+ = \frac{\Sigma g_t^+ q_t^+}{\Sigma g_t}, \quad M_t^- = \frac{\Sigma g_t^- q_t^-}{\Sigma g_t} \quad \text{und} \quad M_t^= = \frac{\Sigma g_t^= q_t^=}{\Sigma g_t} \quad \text{ist.}$$

Die Lösung der vorstehenden Problemstellung - d.h. die Darstellung der Meßzahl M_t aus den KT-Ausdrücken x_t , y_t und z_t - ist immer dann möglich, wenn sich die einzelnen Komponenten von M_t als Funktionen eben dieser KT-Größen darstellen lassen.

Theoretisch gesehen ist die Anzahl solcher Funktionalbeziehungen unbeschränkt. Mit Rücksicht auf die praktische Verifizierbarkeit des Modells muß man sich jedoch auf einige wenige - einfache - beschränken. Die denkbar einfachste Annahme wäre diejenige des proportionalen Zusammenhangs:

$$(II.2.4.) \quad M_t^+ = b x_t, \quad M_t^- = c y_t \quad \text{und} \quad M_t^= = d z_t,$$

oder, ausführlich ausgeschrieben

$$\frac{\Sigma g_t^+ q_t^+}{\Sigma g_t} = b \frac{\Sigma g_t^+}{\Sigma g_t}, \quad \frac{\Sigma g_t^- q_t^-}{\Sigma g_t} = c \frac{\Sigma g_t^-}{\Sigma g_t} \quad \text{und} \quad \frac{\Sigma g_t^= q_t^=}{\Sigma g_t} = d \frac{\Sigma g_t^=}{\Sigma g_t}.$$

Für die einzelnen Proportionalitätsfaktoren ergibt sich daraus sowie aus der unter (II.1.5.) angeführten Definition

$$q_t^+ : q_t^- = 1:$$

$$(II.2.5.) \quad b = \frac{\sum g_t^+ q_t^+}{\sum g_t^+}, \quad c = \frac{\sum g_t^- q_t^-}{\sum g_t^-} \text{ und } d = \frac{\sum g_t^+ q_t^+}{\sum g_t^+} = 1.$$

Unter der vorstehenden Bedingung des proportionalen Zusammenhanges kann (II.2.2.) ausgedrückt werden als

$$(II.2.6.) \quad M_t = b x_t + c y_t + z_t.$$

Andererseits folgt aus der Definition der KT-Größen (I.1.2.) in Verbindung mit (I.1.1.) die Beziehung

$$(II.2.7.) \quad x_t + y_t + z_t = 1, \text{ oder } z_t = 1 - x_t - y_t.$$

Setzt man diesen Ausdruck anstelle von z_t in die Gleichung (II.2.6.) und führt die Bezeichnung ein:

$$(II.2.8.) \quad b' = b - 1 \text{ und } c' = c - 1,$$

so erhält man unmittelbar

$$(II.2.9.) \quad M_t = 1 + b' x_t + c' y_t.$$

Diese Gleichung veranschaulicht, daß zur Darstellung von M_t oder einer anderen Meßziffer wegen der Beziehung (II.2.7.) nur zwei von den drei KT-Variablen benötigt werden. Anstelle von z_t könnte selbstverständlich auch x_t bzw. y_t eliminiert werden.

Die Gleichung (II.2.9.) kann sofort in eine Bestimmungsgleichung für die relativen Veränderungen der Variablen v umgewandelt werden. Eine dieser Fragestellung entsprechende Meßziffer M_t^* läßt sich wie folgt mit M_t verknüpfen:

$$(II.2.10.) \quad M_t^* = \frac{\sum \frac{v_t - v_{t-1}}{v_{t-1}} g_t}{\sum g_t} = \frac{\sum (q_t - 1) g_t}{\sum g_t} \\ = \frac{\sum q_t g_t}{\sum g_t} - \frac{\sum g_t}{\sum g_t} = M_t - 1.$$

Hieraus ergibt sich mit Rücksicht auf (II.2.9.)

$$(II.2.11.) \quad M_t^* = b'x_t + c'y_t.$$

Die Verknüpfung (II.2.10.) ist insofern von Interesse, als in ihr der bereits unter (II.1.4.) dargestellte funktionale Zusammenhang zwischen der d- und der q-Betrachtungsweise zum Ausdruck kommt.

2. Die Gültigkeit der Bestimmungsgleichungen (II.2.9.) und (II.2.11.) hängt offenbar von der Erfüllung folgender Makrobedingungen ab, die unmittelbar aus (II.2.5.) hervorgehen:

$$(II.2.12.) \quad \Sigma g_t^+ q_t^+ = b \Sigma g_t^+ \text{ und } \Sigma g_t^- q_t^- = c \Sigma g_t^-.$$

Die einfachste Voraussetzung hierfür ist die Konstanz der q_t^+ und q_t^- über alle Meldebetriebe und über die Zeit. Sie ist jedoch zu restriktiv, als daß sie in dieser strengen Formulierung als realistisch angesehen werden könnte. Um das Modell mehr der Wirklichkeit anzupassen, soll eine Streuung der genannten Quotienten in relativ engen Grenzen um einen festen Wert zugelassen werden, also

$$(II.2.13.) \quad q_t^+ = b + \varepsilon_t^+ \text{ und } q_t^- = c + \varepsilon_t^-.$$

Die Abweichungen ε_t sind hierbei von wechselndem Vorzeichen und ihr absoluter Wert gleich oder größer als Null, jedoch viel kleiner als b bzw. c anzunehmen:

$$(II.2.14.) \quad 0 \leq |\varepsilon_t| \ll b \text{ und } 0 \leq |\varepsilon_t| \ll c.$$

Damit verwandelt sich (II.2.12.) in

$$(II.2.15.) \quad \begin{aligned} \Sigma g_t^+ q_t^+ &= b \Sigma g_t^+ + \Sigma \varepsilon_t^+ g_t^+ \text{ und} \\ \Sigma g_t^- q_t^- &= c \Sigma g_t^- + \Sigma \varepsilon_t^- g_t^-. \end{aligned}$$

Als eine weitere Annäherung an die Wirklichkeit soll der Umstand berücksichtigt werden, daß die Unternehmer gewisse positive und negative Veränderungen der Variablenwerte noch als "gleichbleibend" angeben. Dementsprechend soll gelten:

$$(II.2.16.) \quad q_t^{\pm} = 1 + \varepsilon_t^{\pm},$$

wobei die $\varepsilon_t^{\pm}$ positive und negative Werte in der Eingrenzung

$$(II.2.17.) \quad 0 \leq |\varepsilon_t^{\pm}| \ll 1$$

einnehmen können, sowie die zu (II.2.15.) analoge Beziehung

$$(II.2.18.) \quad \Sigma g_t^{\pm} q_t^{\pm} = \Sigma g_t^{\pm} + \Sigma \varepsilon_t^{\pm} g_t^{\pm}.$$

Die vorstehende Annahme geringfügiger Abweichungen der Quotienten q_t von 1 bei indifferenten Meldungen erscheint vertretbar, soweit die Fälle flüchtiger Ausfüllung der Fragebogen sowie bewußter Falschmeldungen außer Betracht gelassen werden. In bezug auf das Modell erfordert sie natürlich eine entsprechende Modifizierung der Definition (II.1.3.) sowie der im Anschluß an (II.1.5.) angegebenen Zuordnungsvorschrift für q_t und g_t .

Durch die Zulassung von Streuungsbereichen um konstante Werte für die Quotienten q_t im Sinne von (II.2.13.) und (II.2.16.) verändert sich gegenüber (II.2.4.) auch die Darstellungsweise des Zusammenhanges zwischen den KT-Variablen und den Komponenten der Meßzahl M_t . Dividiert man die Gleichungen (II.2.15.) und (II.2.18.) durch Σg_t , so erhält man sofort die neuen Beziehungen:

$$(II.2.19.) \quad \frac{\Sigma g_t^+ q_t^+}{\Sigma g_t} = b \frac{\Sigma g_t^+}{\Sigma g_t} + \frac{\Sigma \varepsilon_t^+ g_t^+}{\Sigma g_t} \text{ oder } M_t^+ = b x_t + \frac{\Sigma \varepsilon_t^+ g_t^+}{\Sigma g_t},$$

$$\frac{\Sigma g_t^- q_t^-}{\Sigma g_t} = c \frac{\Sigma g_t^-}{\Sigma g_t} + \frac{\Sigma \varepsilon_t^- g_t^-}{\Sigma g_t} \text{ oder } M_t^- = c y_t + \frac{\Sigma \varepsilon_t^- g_t^-}{\Sigma g_t},$$

$$\frac{\Sigma g_t^{\pm} q_t^{\pm}}{\Sigma g_t} = \frac{\Sigma g_t^{\pm}}{\Sigma g_t} + \frac{\Sigma \varepsilon_t^{\pm} g_t^{\pm}}{\Sigma g_t} \text{ oder } M_t^{\pm} = z_t + \frac{\Sigma \varepsilon_t^{\pm} g_t^{\pm}}{\Sigma g_t}.$$

Entsprechend verändert sich die Bestimmungsgleichung (II.2.9.) in

$$(II.2.20.) \quad M_t = 1 + b' x_t + c' y_t + \frac{\Sigma \varepsilon_t g_t}{\Sigma g_t},$$

wobei in Übereinstimmung mit der hier angewandten Symbolik gilt

$$(II.2.21.) \quad \Sigma \varepsilon_t^+ g_t^+ + \Sigma \varepsilon_t^- g_t^- + \Sigma \varepsilon_t^{\pm} g_t^{\pm} = \Sigma \varepsilon_t g_t.$$

Der Erfolg einer Schätzung der Meßzahlen M_t aus den KT-Variablen x_t und y_t - etwa durch regressionsanalytische Bestimmung der Konstanten b' und c' - hängt nunmehr vom Verhalten des Restgliedes

$$(II.2.22.) \quad R(\varepsilon_t) = \frac{\sum \varepsilon_t g_t}{\sum g_t}$$

in der Zeit ab. Eine konkrete Aussage darüber ist ohne Kenntnis der Verteilung von q_t (unter Berücksichtigung des Gewichtungsschemas) nicht möglich. Es kann nur festgestellt werden, daß bei einer über die Zeit sowie über alle Betriebe gültigen Eingrenzung

$$(II.2.23.) \quad 1 - \mu < q_t < 1 + \gamma,$$

mit $0 \leq \mu \ll 1$ und $0 \leq \gamma \ll 1$ erst recht die Bedingungen (II.2.14.) und (II.2.17.) erfüllt sein werden. Danach ist es auch sehr wahrscheinlich, daß $R(\varepsilon_t)$ selbst dann von untergeordneter Größenordnung sein wird, wenn die Abweichungen ε_t nicht zufällig verteilt sind.

Die Eingrenzung (II.2.23.) stimmt übrigens mit der von J.Pfanzagl¹⁾ aufgestellten Bedingung für die Quantifizierbarkeit des KT's überein. Sie ist jedoch restriktiver als (II.2.14.), da sie geringe Abweichungen der Quotienten q_t von 1 fordert, während dort gleichartige Streubreiten um beliebige Konstanten postuliert werden.

3. Es wäre nun zu überprüfen, ob der stochastisch proportionale Zusammenhang zwischen den Komponenten der Meßzahl M_t und den KT-Variablen x_t , y_t und z_t in der Formulierung von (II.2.19.) in bezug auf die Wirklichkeit eine sehr restriktive Makrobedingung darstellt. Wie die vorstehenden Ableitungen zeigen, können hierfür als hinreichende Mikrobedingungen die Beziehungen (II.2.14.) und (II.2.17.) bzw. (II.2.23.) angesehen werden. Die Annahme (II.2.17.) muß aus den weiteren Überlegungen ausgeschaltet werden, da es sich hierbei um die Meldegepflogenheiten der Unternehmer und nicht um eine Eigenschaft der betreffenden wirtschaftlichen Variablen handelt.

1) J.Pfanzagl: a.a.O., S.167.

Zunächst muß nochmals darauf hingewiesen werden, daß es bei den vorstehend genannten Mikrobedingungen jeweils um die Streuung der Quotienten zweier zeitlich aufeinanderfolgender Werte derselben Variablen handelt. Wenn man nun den Zusammenhang zwischen diesen Werten untersucht, scheiden mit Rücksicht auf die relativ kurze Berichtsperiode des KT für eine Reihe von wirtschaftlichen Variablen nicht-lineare Beziehungen aus.

Geht man nun von dem allgemein-linearen Zusammenhang zwischen v_t und v_{t-1}

$$(II.2.24.) \quad v_t = \alpha + \beta v_{t-1} + \varepsilon_t$$

aus, wobei der Erwartungswert für die Abweichungen ε_t gleich Null angenommen wird ($E\varepsilon_t = 0$), so ergibt sich nach der Methode der kleinsten Quadrate für die Koeffizienten α

$$(II.2.25.) \quad \alpha = \bar{v}_t - \beta \bar{v}_{t-1}$$

und β

$$(II.2.26.) \quad \beta = r_{v_t, v_{t-1}} \frac{\sigma_{v_t}}{\sigma_{v_{t-1}}}.$$

$r_{v_t, v_{t-1}}$ bedeutet hierbei den gewöhnlichen Korrelationskoeffizienten der Reihen v_t und v_{t-1} ; σ_{v_t} bzw. $\sigma_{v_{t-1}}$ die mittlere quadratische Abweichung von dem arithmetischen Mittel $\bar{v}_t$ bzw. $\bar{v}_{t-1}$.

Da die v_t und v_{t-1} immer die aufeinanderfolgenden Glieder der gleichen Reihe

$$(II.2.27.) \quad v: v_0, v_1, v_2, v_3 \dots v_{n-2}, v_{n-1}, v_n$$

darstellen, unterscheiden sich die erstgenannten beiden Reihen lediglich im ersten und letzten Glied voneinander:

$$(II.2.28.) \quad \begin{array}{ll} v_t & : v_1, v_2, v_3 \dots v_{n-2}, v_{n-1}, v_n, \\ v_{t-1} & : v_0, v_1, v_2, v_3 \dots v_{n-2}, v_{n-1}. \end{array}$$

Daher wird für hinreichend lange, nicht-strengmonotone Reihen sicherlich gelten:

$$(II.2.29.) \quad \bar{v}_t \approx \bar{v}_{t-1}, \text{ und } \sigma_{v_t} \approx \sigma_{v_{t-1}}.$$

Wenn noch der Korrelationskoeffizient sehr hoch ist, also $r_{v_t, v_{t-1}} \approx 1$, so ergibt sich hieraus in Verbindung mit (II.2.29.) direkt aus den Bestimmungsgleichungen (II.2.25.) und (II.2.26.):

$$(II.2.30.) \quad |\alpha| \ll \bar{v}_t \approx \bar{v}_{t-1} \text{ und } \beta = 1 \pm \eta,$$

wobei die Eingrenzung besteht:

$$(II.2.31.) \quad 0 \leq |\alpha| \ll 1.$$

Infolgedessen kann anstatt (II.2.24.) geschrieben werden

$$(II.2.32.) \quad v_t \approx \beta v_{t-1},$$

woraus wiederum folgt

$$(II.2.33.) \quad \frac{v_t}{v_{t-1}} = q_t \approx \beta.$$

Wie aus dem Vergleich der Eingrenzungen (II.2.31.) und (II.2.23.) sofort klar wird, handelt es sich in beiden Fällen um den gleichen Tatbestand. Als Ergebnis dieser Analyse kann also festgestellt werden, daß eine hinreichend hohe Autokorrelation¹⁾ der Mikrovariablen bei längeren Reihen im allgemeinen genügen wird, um die Quantifizierbarkeit der im Modell definierten KT-Daten zu gewährleisten. Diesem Befund kommt insofern eine besondere Bedeutung zu, als ein großer Teil der wirtschaftlichen Zeitreihen autokorreliert ist. Berücksichtigt man noch die Bedingung (II.2.13.) in Verbindung mit (II.2.14.), die umfassender und allgemeiner als (II.2.31.) ist, so kann bereits in diesem Stadium der Untersuchung festgestellt werden, daß die Voraussetzung des stochastisch proportionalen Zusammenhanges zwischen der hier definierten Meßzahl M_t und den KT-Variablen zumindestens nicht so restriktiv ist, wie sie auf den ersten Blick zu sein scheint.

1) Korrelation zwischen aufeinanderfolgenden Reihengliedern.

3. Verifizierung eines theoretischen Modells anhand von Produktions- und Preisdaten

1. Eine empirische Überprüfung¹⁾ des im vorigen Abschnitt abgeleiteten theoretischen Modells des KT's und seiner Voraussetzungen wurde vom Ifo-Institut durchgeführt einmal anhand von Produktionsmeldungen zur Industrieberichterstattung von 45 bayerischen Baumwollwebereien aus dem Zeitraum von Januar 1950 bis September 1952, zum anderen anhand von Preisangaben von 98 bayerischen Meldestellen für 37 verschiedene Erzeugnisse der Textil- und Bekleidungsindustrie aus dem Zeitintervall von Januar 1950 bis Dezember 1951. Weitere Untersuchungen dieser Art konnten bisher nicht realisiert werden, da sie umfangreiche quantitative Unterlagen mikroökonomischer Art voraussetzen, die für die Forschung nur sehr schwer zugänglich sind.

2. Der erste Teil der Untersuchung galt der Feststellung, ob die durch q_t^+ und q_t^- definierten Wertepaare v_t und v_{t-1} über alle Betriebe und die Zeit einen proportionalen Zusammenhang aufweisen. Nach den Ausführungen des vorhergehenden Abschnittes ist dieses die Mikrobedingung für die einfachste Quantifizierungsvariante des KT's: linearer Regressionsansatz vom Typ (II.2.9.).

Zu diesem Zweck mußten die monatlichen einzelbetrieblichen Produktionsangaben (gemessen in kg verbrauchten Garnes) zunächst entsprechend der Fragestellung des KT's arbeitstäglich umgerechnet werden. Dann wurden diese Daten nach Betriebsgrößenklassen mit möglichst geringer Binnenstreuung um die Durchschnitte zusammengefaßt und für jede Gruppe für die steigende bzw. fallende Produktionstendenz die linearen Regressionsgleichungen

$$(II.3.1.) \quad v_t^+ = \alpha^+ + \beta^+ v_{t-1}^{(+)} \text{ bzw. } v_t^- = \alpha^- + \beta^- v_{t-1}^{(-)}$$

errechnet. (Die Plus- und Minuszeichen über den Variablen deuten an, daß es sich um Wertepaare handelt, deren Quotienten als q_t^+

1) Vgl. hierzu die ausführliche Beschreibung bei O.Anderson jun., Rainald K.Bauer und Rudolf Giehl, a.a.O., S.159 ff.

bzw. q_t^- definiert sind.) Hierbei wurde versucht eine gewisse Annäherung an die Wirklichkeit dadurch zu erreichen, daß Wertepaare mit einem relativen Unterschied von weniger als ± 3 vH keine Berücksichtigung fanden, damit sollte das Unschärfeintervall im KT um "unverändert" angedeutet werden.

damit der Proportionalzusammenhang näherungsweise zutrifft, müssen bei Wahl des Ansatzes (II.3.1.) die Konstanten α^+ bzw. α^- gegenüber den Variablenwerten $v_{t-1}^{(+)}$ bzw. $v_{t-1}^{(-)}$ von untergeordneter Bedeutung sein. Dann gilt

$$\frac{v_t^+}{v_{t-1}^{(+)}} = q_t^+ \approx \beta^+ \text{ und } \frac{v_t^-}{v_{t-1}^{(-)}} = q_t^- \approx \beta^-.$$

Außerdem müssen die entsprechenden Korrelationskoeffizienten gesicherte Werte aufweisen. Die Verifizierung beider Bedingungen erlaubt mit guter Näherung die Existenz der Bedingung (II.2.14.) in Verbindung mit (II.2.13.) nachzuweisen.

Wie Tabelle 5 zeigt, sind die aus den Regressionsansätzen (II.3.1.) empirisch gefundenen Werte für α^+ und α^- für die einzelnen Betriebsgrößenklassen ausnahmslos nicht wesentlich von Null verschieden¹⁾ und können daher überall vernachlässigt werden. Für die Zusammenfassung aller Betriebsgrößenklassen ergeben sich demnach folgende Relationen

$$(II.3.2.) \quad v_t^+ \approx 1,063 v_{t-1}^{(+)}, \quad q_t^+ \approx 1,063 \text{ und} \\ v_t^- \approx 0,904 v_{t-1}^{(-)}, \quad q_t^- \approx 0,904.$$

Die Korrelationskoeffizienten für die Wertepaare $v_t^{(+)}$ und $v_{t-1}^{(+)}$ sowie $v_t^{(-)}$ und $v_{t-1}^{(-)}$ sind durchwegs hoch und gesichert. Sie erreichen ihren maximalen Wert bei der Zusammenfassung der einzelnen Betriebsgrößenklassen. Bei einem Gesamtumfang der unter-

1) Alle α -Werte liegen noch innerhalb des 3σ -Bereiches für α bei Nullhypothese. Dieses bedeutet, daß die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Annahme, daß die wahren Werte von α gleich Null sind, bei Normalverteilung 0,27 vH, bei beliebiger Verteilung höchstens 11,11 vH beträgt.

Tabelle 5

Zusammenhang zwischen den Produktionsdaten (v_t) von Baumwollwebereien
in jeweils zwei aufeinanderfolgenden Monaten
zusammengefaßt nach Betriebsgrößenklassen
und unterteilt nach Veränderungstendenz

$$\text{Ansatz: } v_t = \alpha + \beta v_{t-1}$$

Veränderungstendenz	Betriebsgrößenklasse	Anzahl der Wertepaare (v_t, v_{t-1}) n	Regressionskoeffizienten ¹⁾			Mittl. quadrat. Abweichung vom Regressionsansatz S	Korrelationskoeffizient ¹⁾	
			α	$(3\sigma_\alpha)$	β		r	$(3\sigma_r)$
steigend	I	64	2,885	(3,01)	0,852	2,560	0,851	(0,38)
	II	49	1,902	(6,09)	1,072	4,542	0,913	(0,43)
	III	53	2,688	(8,89)	0,980	2,088	0,940	(0,42)
	IV	38	3,557	(10,88)	0,978	1,546	0,947	(0,49)
	V	48	9,257	(10,29)	0,797	2,551	0,864	(0,44)
	VI	42	5,563	(16,53)	0,989	3,523	0,835	(0,47)
	VII	34	14,191	(20,67)	0,748	4,469	0,645	(0,52)
	VIII	36	19,192	(22,91)	0,731	4,151	0,790	(0,51)
	IX	43	14,032	(24,71)	0,843	2,538	0,905	(0,46)
	I - IX	407	2,080	(4,20)	1,063	2,742	0,997	(0,15)
fallend	I	61	0,349	(4,27)	0,753	2,337	0,676	(0,39)
	II	59	0,136	(5,42)	0,811	4,102	0,879	(0,39)
	III	56	-1,145	(5,71)	0,909	1,582	0,903	(0,41)
	IV	38	-2,308	(14,13)	0,931	2,732	0,833	(0,49)
	V	59	-1,557	(11,16)	0,927	2,458	0,909	(0,39)
	VI	38	6,205	(15,30)	0,697	2,684	0,797	(0,49)
	VII	28	0,161	(41,97)	0,875	3,920	0,705	(0,58)
	VIII	25	-3,398	(58,44)	0,947	3,909	0,857	(0,61)
	IX	34	5,446	(36,10)	0,798	4,075	0,856	(0,52)
	I - IX	398	-1,124	(3,88)	0,904	3,043	0,984	(0,15)

1) Zur statistischen Sicherung der Regressions- und Korrelationskoeffizienten vgl. O.Anderson, a.a.O. sowie R.K.Bauer, a.a.O.

Tabelle 6

Zusammenhang zwischen den Preisdaten v_t von Einzelbetrieben
in jeweils zwei aufeinanderfolgenden Monaten

Verkaufsartikel	Betrieb (Nr.)	Anzahl der Wertepaare (v_t, v_{t-1}) n	Autokorrelations- koeffizient ¹⁾ r	($3\sigma_r$)
Baumwollgarn	1	23	0,94	(0,64)
	2	23	0,91	(0,64)
	3	23	0,89	(0,64)
	4	23	0,85	(0,64)
	5	23	0,93	(0,64)
	6	23	0,92	(0,64)
	7	23	0,88	(0,64)
	8	23	0,84	(0,64)
Oberhemd	1	23	0,99	(0,64)
	2	23	0,90	(0,64)
	3	23	0,90	(0,64)
	4	23	0,65	(0,64)
	5	23	0,86	(0,64)
Arbeitshemden- stoff	1	23	0,88	(0,64)
	2	23	0,82	(0,64)
	3	23	0,90	(0,64)
	4	23	0,89	(0,64)
Bettwäschestoff	1	23	0,87	(0,64)
	2	23	0,87	(0,64)
	3	23	0,89	(0,64)
	4	23	0,88	(0,64)
Schürzenstoff	1	23	0,83	(0,64)
	2	23	0,86	(0,64)
	3	23	0,86	(0,64)
	4	23	0,88	(0,64)

1) Zur statistischen Sicherung des Korrelationskoeffizienten
vgl. O. Anderson, a.a.O. sowie R.K. Bauer, a.a.O.

suchten Wertepaare für steigende Tendenz von 407 bzw. für fallende Tendenz von 398 errechnen sie sich auf $r = 0,997$ bzw. $r = 0,984$.

Die verfügbaren Preisreihen wurden im Gegensatz zur Produktion auf die Voraussetzung der hohen Autokorrelation überprüft, die nach den bisherigen Ausführungen eine hinreichende Bedingung für (II.2.31.) und damit für den proportionalen Zusammenhang zwischen zwei aufeinanderfolgenden Reihengliedern darstellt. Wie sich aus der Tabelle 6 ergibt, bestehen für die Zeitreihen der Preisangaben einzelner Meldestellen hohe und gesicherte Autokorrelationskoeffizienten, so daß sich eine weitere Aufspaltung und gesonderte Untersuchung der Preiserhöhungen sowie Preissenkungen erübrigt. Auch hierfür ist somit die Mikrobedingung für die Quantifizierung der KT-Variablen als erfüllt anzusehen.

3. Als nächster Schritt wurden aus den Produktions- und Preisunterlagen die unter (I.1.2.) definierten KT-Größen - jedoch auf 100 normiert - gebildet:

$$(II.3.3.) \quad x_t^* = \frac{\Sigma g_t^+}{\Sigma g_t} \cdot 100, \quad y_t^* = \frac{\Sigma g_t^-}{\Sigma g_t} \cdot 100 \quad \text{und} \quad z_t^* = \frac{\Sigma g_t^=}{\Sigma g_t} \cdot 100.$$

Bei der Produktion wurden hierbei Veränderungen unter 3 vH noch als "unverändert" betrachtet, also den z_t zugeordnet. Bei den Preisen wurde darauf verzichtet, da angenommen werden kann, daß selbst kleine Preisveränderungen dem Unternehmer gegenwärtig sein dürften.

Aus den gleichen Unterlagen wurden exakt - also ohne Berücksichtigung irgendwelcher Unschärfeintervalle - Meßzahlen vom Typ (II.2.1.), jedoch gleichfalls auf 100 normiert, gebildet:

$$(II.3.4.) \quad M_t' = \frac{\Sigma q_t g_t}{\Sigma g_t} \cdot 100.$$

Hierbei entstand die Frage, welche Gewichte für die Meßzahlen und die KT-Variablen gewählt werden sollten.

Bei der Ableitung des KT-Modells wurde in bezug auf die Gewichtung nur die Annahme gemacht, daß sie identisch für die Meßzahl M_t und die KT-Größen x_t , y_t und z_t sei. Unter dieser Voraussetzung ist die Gewichtung irrelevant für die Quantifizierbarkeit des KT's, zumindestens nach dem hier vorgeschlagenen Modell. Die Wahl der Gewichte ist ein ökonomisches Problem und hängt allein von der konkreten Fragestellung ab, die der KT und damit auch eine ihm entsprechende Meßzahl beantworten soll.

Bei der Verifizierung des KT-Modells wurden für die Produktionsmeßzahl als Gewichtungsgrößen zunächst die Produktionszahlen der einzelnen Betriebe im jeweiligen Vormonat genommen. Es konnte gezeigt werden¹⁾, daß die Wahl der Beschäftigten für den nämlichen Zweck zu gleichen Ergebnissen führt. Für die Preismeßzahl wurde das Gewichtungsschema des entsprechenden amtlichen Preisindex verwendet.

Aus der Tabelle 7 ist zu ersehen, daß die Abschätzung der Meßzahlen M_t aus den KT-Variablen nach dem Ansatz

$$(II.3.5.) \quad M_t' = a + b'x_t^* + c'y_t^*$$

sowohl für die Produktion als auch für die Preise zu gesicherten Korrelationskoeffizienten in Höhe von $r > 0,87$ führt. Für das konstante Glied ergibt sich in beiden Fällen der Wert $a \approx 100$, ferner ist $b' > 0 > c'$ und $|b'| \ll 1$ sowie $|c'| \ll 1$.

Vergleicht man diese Ergebnisse mit dem aus dem KT-Modell abgeleiteten theoretischen Ansatz (II.2.9.), der wegen der Normierung der Meßzahl M_t und der KT-Variablen x_t , y_t und z_t in (II.2.3.) und (II.3.4.) auf Hundert noch mit 100 zu multiplizieren ist

$$(II.3.6.) \quad M_t \cdot 100 = 100 + b'x_t \cdot 100 + c'y_t \cdot 100,$$

so sieht man, daß das empirisch errechnete konstante Glied a mit dem theoretisch abgeleiteten wertmäßig übereinstimmt. Das gleiche gilt auch in bezug auf das Vorzeichen der Koeffizienten b' und c' , was sich unmittelbar aus (II.2.8.) und (II.2.5.) ergibt. Diese

1) Vgl. O.Anderson jun., Rainald K.Bauer und Rudolf Giehl, a.a.O., S.194 ff.

Tabelle 7

Verifizierung des KT-Modells für Produktion und Preise
nach verschiedenen Ansatzvarianten

	Produktion	Preise		
Ansatz ¹⁾	$M'_t = a + b'x_t^* + c'y_t^*$	$M'_t = a + b'x_t^* + c'y_t^*$	$M'_t = a + bx_t^* + b''x_t^{*2} + cy_t^* + c''y_t^{*2}$	$M'_t = a + b(x_t^* - y_t^*) + c(x_t^* - y_t^*)^2 + d(x_t^* - y_t^*)^3$
Umfang n	23	23	23	23
Regressions- koeffizienten	$a = 99,991$ $b' = 0,159$ $c' = -0,172$	$a = 100,363$ $b' = 0,103$ $c' = -0,114$	$a = 99,538$ $b = 0,065$ $b'' = 0,003$ $c = 0,088$ $c'' = 0,003$	$a = 100,232$ 967 $b = 0,014$ 037 $c = -0,000$ 210 $d = 0,000$ 024
Mittlere quadratische Abweichung vom Ansatz Σ	2,846	3,163	2,699	2,658
Korrelations- koeffizient r	0,919	0,877	0,912	0,915
Prüfverfahren ²⁾ $t = \frac{ r }{\sigma_r}$	3,05	2,91	-	-
$\Sigma \frac{v_t}{v_{t-1}} \cdot g_t$				

1) In den Ansätzen bedeuten $M'_t = \frac{\Sigma v_t}{\Sigma g_t} \cdot 100$ die für Produktion und Preise definierten Meßzahlen, wobei die v_t für Produktion oder Preise und die g_t für die entsprechenden Gewichte stehen. x_t^* und y_t^* sind die positiven und negativen KT-Ausdrücke.

2) Zum Prüfverfahren vergleiche O.Anderson, a.a.O., sowie R.K.Bauer, a.a.O.

beiden Koeffizienten repräsentieren die durchschnittliche positive und negative Zuwachsrate der untersuchten Variablen über alle Betriebe und über die Zeit. In bezug auf die Produktion und auf die Preise ist es daher auch verständlich, daß die entsprechenden empirisch gefundenen Werte viel kleiner als 1 sind und - soweit man sie prozentual ausdrückt - sich in der Größenordnung von plus 10 bis 16 bzw. minus 11 bis 17 vH bewegen.

Für die Preise ist noch die Eigentümlichkeit zu beobachten, daß ein nicht-linearer Ansatz zu besseren Ergebnissen zu führen scheint als ein linearer (vgl. Tabelle 7). Abgesehen von methodischen Gründen - nicht-lineare Ansätze erlauben immer gleichgute oder bessere Abschätzungen als lineare - dürfte hierfür die Art der Ausbreitung einer Preiswelle verantwortlich sein. Man kann sich vorstellen, daß mit der Ausbreitung einer Preisbewegung, d.h. mit der Zunahme der Anzahl der davon erfaßten Betriebe, von einem gewissen Umfang ab auch die Intensität der einzelbetrieblichen Preiserhöhungen bzw. Preissenkungen wächst.

Dieses Ergebnis weist auf die Schwierigkeiten hin, die mit einer modelltheoretischen Erklärung der Quantifizierbarkeit des KT's verbunden sind. Um der Wirklichkeit gerecht zu werden, müßte man höchstwahrscheinlich für jede Variable ein gesondertes Modell mit spezifischen Varianten im Hinblick auf die konjunkturelle Lage in dem untersuchten Zeitraum aufstellen. In der vorstehenden Untersuchung waren die Unschärfeintervalle um "unverändert" als konstant (± 3 vH bzw. Null) angenommen worden. Sie können jedoch - und die bisherigen Erfahrungen mit dem KT lassen es vermuten - asymmetrisch gegenüber Null sein und sich je nach der allgemeinen wirtschaftlichen Lage verändern. Ein derartiger Effekt würde sich natürlich auch auf die Struktur der Regressionsansätze zur Quantifizierung des KT's auswirken.

Wesentlich ist, daß eine relativ allgemeine Bedingung für die lineare Quantifizierbarkeit des KT's - eine hohe Korrelation der aufeinanderfolgenden Variablenwerte auf der Mikroebene (Autokorrelation) - gefunden und damit auch theoretisch gezeigt werden konnte, unter welchen Mikrovoraussetzungen eine Abschätzung

quantitativer Meßzahlen aufgrund von Tendenzangaben möglich ist. Wenn jedoch Bedingungen für lineare Quantifizierung erfüllt sind, dann ist sicher auch eine nicht-lineare Quantifizierung möglich: Sie verbessert nur den Zusammenhang zwischen KT und Meßzahl, für den der Linearansatz eine untere Gütegrenze bedeutet. Nicht-lineare KT-Modelle haben also lediglich den Zweck, das lineare Modell zu verschärfen.

Die empirische Erfahrung, daß in vielen Fällen mit Regressionsansätzen vom Typ (I.4.1.) - die eine ähnliche Struktur wie (II.3.5.) aufweisen - befriedigende Ergebnisse erzielt werden konnten, widerspricht zumindestens nicht der praktischen Brauchbarkeit der "Proportionalitätshypothese" in der Fassung von (II.2.19.).

IV. Eine theoretische Grundkonzeption zur Auswertung der =====

Konjunkturtest-Informationen =====

1. Langjährige Erfahrungen mit dem Konjunkturtest haben die Nützlichkeit seiner Informationen für die Wirtschaftsbeobachtung bestätigt. Insbesondere hat es sich gezeigt, daß etwaige Befürchtungen, die Unternehmer würden die KT-Fragebogen unmotiviert oder nicht sorgfältig genug ausfüllen, unbegründet bleiben. Das gleiche gilt zumindestens für Bereiche mit polypolistischer Marktstruktur auch in bezug auf die an sich denkbare Möglichkeit bewußter Falschmeldungen. Dieser Tatbestand legte es nahe, die sehr umfangreichen KT-Unterlagen über die Erfordernisse der aktuellen Wirtschaftsbeobachtung hinaus zum Studium ökonomischer Beziehungen in den Industrie- und Handelssektoren heranzuziehen. Solche Untersuchungen bieten sich schon aufgrund der gesamten Anlage der KT-Erhebung an:

Es werden monatlich bei Unternehmungen aufeinanderfolgender Produktions- und Verteilungsstufen die tatsächlichen bzw. erwarteten Werte bestimmter wirtschaftlicher Variablen erfaßt. Zwischen diesen Variablen bestehen mannigfache Beziehungen. Sie

resultieren einmal daraus, daß die Variablen eines Betriebes voneinander nicht unabhängig sind; man denke etwa an den Beschäftigungsgrad, die Produktion und die Lagerhaltung. Zum anderen stehen die einzelnen Unternehmungen über bestimmte Variable der Einkaufs- und Verkaufsseite miteinander in Verbindung.

Das Studium dieser innerbetrieblichen und zwischenbetrieblichen Beziehungen unter Berücksichtigung des Faktors Zeit führt zu einer Analyse der wirtschaftlichen Aktivität der Unternehmungen. Die Durchführung solcher Untersuchungen anhand von empirischen Unterlagen setzt jedoch eine theoretische Grundkonzeption voraus, die sowohl der generellen Fragestellung als auch der Eigenart des verfügbaren Materials Rechnung trägt. Einen geeigneten Anknüpfungspunkt bieten hierfür einige Grundgedanken der sogenannten Stockholmer Schule.

2. Als spezifische Eigenart der Stockholmer Schule, zu deren Gründern insbesondere Erik Lindahl, Gunnar Myrdal und Bertil Ohlin¹⁾ zählen, wird die Heranziehung der Antizipationen bzw. ihrer Abweichungen von dem tatsächlichen Geschehen zur kausalen Erklärung des Wirtschaftsablaufes angesehen. Diese theoretische Richtung entstand Ende der zwanziger Jahre vor allem auf der Grundlage der Arbeiten von Knut Wicksell und Gustav Cassel²⁾:

Eines der Anliegen Cassels in dem Teil seiner "Theoretischen Sozialökonomie"³⁾, der sich mit dem Gleichgewichtssystem befaßt, war die Bestimmung der Güterpreisbildung. Er ging hierbei von der Voraussetzung aus, daß die Nachfrage nach einem bestimmten Gut eine Funktion der herrschenden Preise sei. Diese Annahme

1) Eine etwas abweichende Richtung wird von Dag Hammarskjöld, Alf Johansson und Erik Lundberg vertreten.

2) Vgl. zu diesem Abschnitt: H. Dickson, Grundzüge der schwedischen Wirtschaftstheorie, vor allem der Stockholmer Schule, während der letzten 25 Jahre. "Weltwirtschaftliches Archiv", Hamburg, Band 68 (1952 I), S. 54 ff. - B. Ohlin, Some Notes on the Stockholm Theory of Savings and Investment. "The Economic Journal", London, Vol. 47 (1937), S. 53 ff., 221 ff.

3) G. Cassel, Theoretische Sozialökonomie. (Lehrbuch der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre, Abt. 2). Leipzig 1918. 5., neu bearb. Aufl. Leipzig 1932.

kritisierte Myrdal im Jahre 1927 in seiner Habilitationsschrift¹⁾ als unrealistisch: Die Nachfrage werde in einer Periode nicht nur durch die herrschenden, sondern auch durch die erwarteten Preise, Einkommen usw. bestimmt. Myrdal konnte in diesem Zusammenhang auf Marschall verweisen, der bereits in seinen "Principles" die Bedeutung der Antizipationen hervorhob.

Diese Auffassung übernahm Lindahl und veröffentlichte im Jahre 1929 einen Aufsatz²⁾, in dem das Casselsche Gleichungssystem durch Einführung von Erwartungen in bezug auf die zukünftigen Perioden in dynamischer Richtung erweitert wird. Ein Jahr später publizierte der gleiche Verfasser eine Arbeit über die Mittel der Geldpolitik³⁾. Er knüpfte darin an Wicksells "Geldzins und Güterpreise"⁴⁾ an und zeigte unter anderem, daß der Wicksellsche kumulative Prozeß von besonderen Annahmen über die Erwartungen der Unternehmer abhängt. Lindahl benutzte in dieser Arbeit das Myrdalsche Erwartungskonzept zur Darstellung des kumulativen Prozesses in Form einer Sequenzanalyse.

Einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der Stockholmer Richtung leistete dann Myrdal mit seiner Arbeit zur Geldtheorie, die 1931 in schwedischer Sprache erschien und später ins Deutsche und Englische übersetzt wurde⁵⁾. Besondere Beach-

-
- 1) G.Myrdal, Prisbildningsproblemet och föränderligheten. (Ekonomisk skriftserie, I.) Uppsala och Stockholm 1927.
 - 2) E.Lindahl, Prisbildningsproblemet och uppläggning från kapitalteoretisk synpunkt. "Ekonomisk tidskrift", Uppsala och Stockholm, Årg.31 (1929), S.31 ff. Größtenteils ins Englische übersetzt als "Part Three" im Buch des gleichen Autors: Studies in the Theorie of Money and Capital. New York, 1.Auflage 1939, 2.Auflage 1950.
 - 3) E.Lindahl, Penningpolitikens medel. (Skrifter utgivna av Fahlbeckska Stiftelsen, 16.) Malmö 1930. Englische Übersetzung in "Studies", a.a.O., Part Two.
 - 4) K.Wicksell, Geldzins und Güterpreise. Jena 1898.
 - 5) G.Myrdal, Om penningteoretisk jämvikt. En studie över den "normala räntan" i Wicksells penniglära. "Ekonomisk tidskrift", Årg.33 (1931), S.191 ff. - Derselbe, Der Gleichgewichtsbegriff als Instrument der geldtheoretischen Analyse. Aus dem Schwedischen übersetzt von G.Mackenroth. In: Beiträge zur Geldtheorie. Von M.Fanno, M.W.Holtrop, J.G.Koopmans, G.Myrdal, K.Wicksell †. Hrsg. von F.A.Hayek. Wien 1933, S.361 ff. - Derselbe, Monetary Equilibrium. London 1939.

tung fand die ausführliche Behandlung der bereits in seiner Habilitationsschrift vertretenen Unterscheidung zwischen der ex ante- und der ex post-Betrachtungsweise, deren Bedeutung für die Theorie nur klarer herausgestellt wurde, als dieses bis dahin in schwedischen Publikationen und Diskussionen der Fall war. So bemerkt z.B. Shackle hierzu¹⁾: "If Lord Keynes had rewritten the General Theory after two or three years, it seems possible that he would have made some use of Myrdal's scheme of thought centred on the ex ante-ex post distinction. Keynes had emancipated himself from the classical economists' assumptions, but not from their static, non-expectational mode of thinking; yet the dominant theme of his book is that 'A monetary economy is essentially one in which changing views about the future are capable of influencing the quantity of employment and not merely its direction'²⁾".

Von den verschiedenen Versionen der Stockholmer Schule - trotz vieler Gemeinsamkeiten sind die Auffassungen der einzelnen Autoren keinesfalls einheitlich - soll hier die Verlaufsanalyse von Lindahl³⁾ herausgegriffen werden. Die ihr zugrunde liegenden Überlegungen können wie folgt skizziert werden: "Die Zeit wird in kurze Perioden eingeteilt gedacht. Zu Beginn der ersten Periode liegen Pläne vor, die sich über eine größere oder kleinere Anzahl von Perioden der Zukunft erstrecken. So haben z.B. die Haushalte Pläne für ihre Konsumeinkäufe und die Unternehmungen für ihre Produktion. Die Pläne haben bestimmte Handlungen zur Folge, z.B. bestimmte Einkäufe in der Periode 1. Wenn aber eine Person in einer Periode Einkäufe tätigt, so bedeutet das, daß eine andere Person verkaufen muß, und unter Umständen finden die Verkäufer am Ende der Periode, daß die tatsächlichen Verkäufe von den Erwartungen abweichen. Dies kann dazu führen, daß sie ihre Pläne am Ende der Periode revidieren. Die Pläne, die auf diese Weise in revidierter Form zu Beginn der Periode 2 vorliegen, haben wiederum bestimmte

1) G.L.S.Shackle, Uncertainty in Economics and Other Reflections. Cambridge 1955, S.ix.

2) The General Theory of Employment, Interest and Money (London, 1936), p.vii.

3) E.Lindahl, Studies, a.a.O., Part One.

Handlungen innerhalb dieser Periode zur Folge. Die Vorkommnisse, die hierdurch entstehen, können zu einer erneuten Revision der Pläne am Ende der Periode 2 führen. Die revidierten Pläne haben neue Handlungen innerhalb der Periode 3 zur Folge usw."¹⁾.

Aufgrund dieses Konzeptes kann man unter bestimmten Bedingungen zeigen, wie das wirtschaftliche Geschehen in einer Periode aus dem wirtschaftlichen Geschehen einer zeitlich vorhergehenden Periode entsteht. Damit erscheint bei Vorliegen entsprechender Informationen die kausale Erklärung bzw. die Vorusberechnung des Wirtschaftsablaufes möglich: "If we know (1) the plans of the economic subjects concerned at the initial point of time, if we further know (2) how these individuals are likely to change their plans in the future under different assumptions, and if we have (3) enough knowledge of external conditions to be able to make definite statements with regard to future changes in plans, and the results of the actions undertaken then it should be possible to provide a theoretical construction of the developments that will be the outcome of the initial position."²⁾

Die Perioden, die bei diesem verlaufsanalytischen Modell eine wichtige Rolle spielen, werden auf der Mikroebene so definiert, daß innerhalb dieser Zeitintervalle die individuellen Pläne nicht geändert werden; Planrevisionen erfolgen nur an den Periodengrenzen. [Die so bestimmten Perioden werden in Wirklichkeit unterschiedliche Längen haben müssen.]

Für die Makroebene werden analoge Annahmen gemacht, da jedoch die Vielzahl der individuellen Pläne wohl kaum synchron geändert wird, werden hier - um einigermaßen wirklichkeitsnah zu bleiben - extrem kurze Sequenzen eingeführt. Innerhalb dieser Perioden werden zwar Planrevisionen zugelassen, jedoch soll es sich hierbei nur um zu vernachlässigende Änderungen handeln:

1) H.Dickson, a.a.O., S.58.

2) E.Lindahl, Studies, a.a.O., S.37.

".... we shall assume, not that all individual plans are kept entirely unchanged, but that the resulting sums (or averages) of the individual values only show negligible change during the period considered. In this way our reasoning may in general be applied to such relatively short periods as days."¹⁾

Die direkte Übertragung dieses Konzeptes auf die Wirklichkeit bereitet jedoch einige Schwierigkeiten: Es ist nicht klar, warum selbst bei Annahme derart kurzer Sequenzen die Planrevisionen sich überwiegend auf die Periodengrenzen konzentrieren sollen. Aus der Definition der Periodenlängen auf der Mikroebene folgt dieser Effekt nicht. Ferner ist das Vorhandensein von kausalen Beziehungen zwischen den zeitlich aufeinanderfolgenden Handlungen einzelner Individuen keine hinreichende Bedingung dafür, daß die gleichen Beziehungen noch auf der Makroebene erkennbar sind. Wenn die Art und Weise, in der die Pläne aufgestellt und revidiert werden, bei den einzelnen Wirtschaftssubjekten unterschiedlich ist, wird es auf der Makroebene in vielen Fällen nicht möglich sein, den Ursachen die entsprechenden Folgen zuzuordnen. Diese und andere Probleme, die die direkte Anwendung des Sequenzmodells zur Erklärung der Wirklichkeit erschweren, entstehen beim Übergang von der Mikro- zur Makro Betrachtung. "The difficulty of uniting the model sequences with the real processes as well as the uncertainty as to their relation to macroeconomic theory do not fundamentally depend on the handling of the time-factor but on the total neglect of the problem of summation."²⁾

Trotz dieser Einwände³⁾ erscheint die Theorie von Lindahl besonders geeignet, den Hintergrund für die Analyse der KT-Ergeb-

1) E.Lindahl, Studies, a.a.O., S.125.

2) J.Åkerman, Economic Plans and Causal Analysis (Translated from Swedish by the Author). "International Economic Papers" No.4, London/New York 1954, S.189.

3) In diesem Zusammenhang darf nicht übersehen werden, daß Lindahl zumindestens in der Fassung seiner "Studies" nur eine elementare Einführung in seine Vorstellungen eines sequenzanalytischen Modells vermitteln wollte. Er stellt ausdrücklich der Diskussion dieses Problems folgende Bemerkungen voran: "The problem before us may be regarded as the central one of dynamic economic theory. The following analysis has no further pretension than to give an introduction of the most elementary kind to its study." Vgl.E.Lindahl, Studies, a.a.O., S.111.

nisse zu liefern. Im weiteren wird versucht, auf dieser Basis ein möglichst allgemeines Konzept zur Interpretierung der KT-Informationen zu entwickeln.

3. Da sich der Konjunkturtest direkt an die einzelnen Unternehmer wendet, erscheint es notwendig, auf dieser Ebene mit den theoretischen Überlegungen anzusetzen.

Die Unternehmertätigkeit in einer modernen, auf Arbeitsteilung beruhenden Wirtschaft besteht in der Kombination der verfügbaren Produktionsfaktoren zur Herstellung bzw. Beschaffung von Gütern und zu ihrem Absatz auf dem Markt. Da die Unternehmer im allgemeinen nicht im Besitz der benötigten Produktionsmittel und Dienstleistungen sind, müssen sie diese von anderen Unternehmungen und Haushalten kaufen. Der geschilderte Vorgang verursacht in der Zeit einen Strom von Ausgaben von der Unternehmung an die "Außenwelt", dem ein Strom von Einnahmen in die Unternehmung als Entgelt für die verkauften Güter und Dienstleistungen gegenübersteht. Jeder dieser Ströme resultiert notwendigerweise aus den unternehmer-eigenen Dispositionen und den Dispositionen der als "Außenwelt" bezeichneten anderen Wirtschaftseinheiten, und zwar deshalb, weil Einkäufe und Verkäufe nur zwei Seiten der gleichen Vorgänge darstellen.

Soweit man sich auf die Erwerbssphäre beschränkt, sind die Unternehmer auf die Dauer bestrebt, einen Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben zu erwirtschaften. Diesem Streben kann unter einschränkenden Bedingungen, die durch die Einstellung zum Risiko, vertragliche Bindungen und andere Faktoren gegeben sein können, das Prinzip der Gewinnmaximierung unterstellt werden. Aus dieser generellen Zielsetzung heraus resultieren für einzelne Wirtschaftsperioden spezielle Zielsetzungen, deren Realisierung infolge der Abhängigkeit der Unternehmer von den Beschaffungs- und Absatzmärkten nicht durch beliebige, sondern jeweils nur durch bestimmte günstigste Kombinationen von Produktionsfaktoren erreichbar ist. Das bedeutet, daß die Unternehmer ihre eigenen Dispo-

sitionen in optimaler Weise nach den Dispositionen "anderer" ausrichten müssen, auf die sie - wenn überhaupt - nur einen indirekten Einfluß haben.

4. Die Werte der wirtschaftlichen Variablen - etwa der Preise, der Aufträge, der Produktion usw. - sind die Ergebnisse der Dispositionen der einzelnen Wirtschaftssubjekte. Unter diesem Gesichtspunkt können aus der individuellen Sicht eines Unternehmers die für ihn relevanten Veränderlichen - je nachdem, ob ihre Werte durch seine eigenen oder Dispositionen "anderer" bestimmt werden - wie folgt unterschieden werden:

(a) Unternehmereigene oder Instrumentalvariable, deren Werte innerhalb bestimmter, durch technische, gesetzliche und andere Bedingungen gegebener Grenzen durch eigene Willensentscheidungen (Dispositionen) des Unternehmers festgesetzt werden und somit seine potentiellen Instrumente darstellen. Die zukünftigen Werte dieser Größen werden geplant. Welche von diesen Variablen tatsächlich marktstrategisch, d.h. aktiv als Instrumente eingesetzt werden, hängt von den Überlegungen des Unternehmers und den äußeren Bedingungen - vor allem der herrschenden Marktform - ab. Zu der Klasse der Instrumentalvariablen gehören beispielsweise die Produktionsmengen, die Qualität und die Verkaufspreise der vom Unternehmer hergestellten Erzeugnisse, die Beschaffungsmengen von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen usw.

(b) Unternehmerfremde oder Erwartungsvariablen, deren Werte von der "Außenwelt" - d.h. von anderen Unternehmern, von privaten Haushalten und verschiedenen Institutionen (Staat, Zentralnotenbank usw.) - bestimmt und daher vom einzelnen Unternehmer im voraus nur erwartet werden können. In diese Gruppe gehören beispielsweise die Auftragseingänge (von anderen Wirtschaftseinheiten erteilte Aufträge), die Preise fremder Erzeugnisse usw.

(c) Mischvariable, deren Werte sich aus den unter (a) und (b) bezeichneten Veränderlichen durch definitorische Beziehungen ableiten, so z.B. der Gewinn oder der Lagerbestand an Fertigwaren. [Der Bestand an Fertigwaren wird definitionsgemäß bestimmt durch den Restbestand aus der vorhergehenden Periode, durch den Zugang

(Produktion) und durch den Abgang (Absatz). Die Produktion ist eine Instrumental-, der Absatz, d.h. die von den Kunden zu bestimmten Preisen gekauften Gütermengen, eine Erwartungsvariable.]

Die hier durchgeführte Einteilung der Variablenarten ist unabhängig von der herrschenden Marktform und basiert lediglich auf der Unterscheidung, ob es sich um eigene oder fremde Aktionen handelt. Der Nachfragemonopolist kann z.B. zweifellos die Verkaufspreise seiner Lieferanten, soweit sie ihrerseits keine Monopolstellung einnehmen, diktieren. Er entscheidet jedoch nur, ob bzw. welche Mengen er zu bestimmten Preisen abzunehmen bereit ist. Die formale Preisfestsetzung erfolgt - freiwillig oder erzwungen - durch die Lieferanten. Die Verkaufspreise sind für sie grundsätzlich potentielle Instrumentalvariable, obwohl ihr marktstrategischer Einsatz unter den gegebenen Bedingungen nicht möglich ist; sie fallen als aktive Instrumente aus.

Von einer analogen Unterscheidung der Variablen gehen übrigens - allerdings bei der ex ante-Betrachtung - auch Modigliani und Cohen¹⁾: "We distinguish between two major types of anticipatory data: (a) anticipations, which relate to the future course of variables outside the direct control of the agent, and (b) plans, which relate to the future course of action of the agent himself" sowie Ohlin²⁾ aus: "Plans are regarded as a special sort of expectations. The difference is that plans concern his [des Unternehmers] own actions, while other expectations do not."

Die Unternehmertätigkeit kann nun in Übereinstimmung mit den früheren Ausführungen charakterisiert werden als eine "Anpassung" der "Instrumente" an die relevanten Werte

1) F.Modigliani and K.J.Cohen, The Significance and Uses of Ex Ante Data. A summary view. Beitrag zur "Conference on Expectations, Uncertainty, and Business Behavior." Social Science Research Council, October 27-29, 1955, Seite 1, Fußnote.

2) B.Ohlin, Some Notes, a.a.O., S.61.

der Erwartungsvariablen - die für einen einzelnen Unternehmer in dieser Hinsicht "Daten" bedeuten - zur Realisierung der speziellen Zielsetzung. Durch diesen Entscheidungsprozeß werden die Aktionsparameter festgelegt.

Hieraus folgt zunächst die horizontale Interdependenz der für einen Unternehmer relevanten wirtschaftlichen Variablen. Jede Veränderung der als "Daten" bezeichneten Größen stört das optimale Verhältnis der Veränderlichen unter sich und löst einen Anpassungsprozeß aus, der auf die Realisierung einer neuen optimalen Kombination gerichtet ist.

Diese Entwicklung bleibt jedoch nicht isoliert auf einer Stufe, sondern wird im Sinne des wirtschaftlichen Kreislaufes auch auf die vor- und nachgelagerten Stufen übertragen. Da die "Instrumentalvariablen" einer beliebigen Unternehmung für die vor- und nachgelagerten wirtschaftlichen Einheiten "Erwartungsvariablen" darstellen, führen ihre Veränderungen auch dort zu Anpassungsprozessen. Diese Erscheinung kann man als die vertikale Interdependenz bezeichnen.

5. Die bisherigen Überlegungen bezogen sich auf die intratemporalen Beziehungen der verschiedenen wirtschaftlichen Variablen der einzelnen Unternehmungen. Der Umstand jedoch, daß die Bereitstellung von Gütern an sich und dazu noch in hinreichenden Mengen Zeit erfordert, führt zu der Notwendigkeit, im voraus zu disponieren. Auf diese Weise tritt in Erscheinung die Problematik der intertemporalen Interdependenz. Sie äußert sich darin, daß die Anpassung der "Instrumente" an die "Daten" vorweggenommen wird. Dieses kann nur aufgrund bestimmter Vorstellungen in bezug auf die zukünftige Entwicklung der genannten Größen erfolgen. Die Unternehmer müssen also die eigenen Dispositionen bereits in einem früheren Zeitpunkt oder Zeitintervall mit den erwarteten und daher mehr oder weniger ungewissen Dispositionen anderer in einem späteren Zeitpunkt oder Zeitintervall abstimmen, und zwar in optimaler Weise. Diese Vorwegnahme des bereits erörterten "Anpassungsprozesses" bildet den wesentlichen Inhalt des Wirtschaftsplanes.

Wird der Wirtschaftsplan für eine bestimmte Zeitperiode aufgestellt, so hat der Unternehmer während seiner Laufzeit so lange keine Veranlassung zu Umdispositionen, bis keine Überraschungen eintreten, d.h. bis die dem Plan zugrunde liegenden Erwartungen sich als richtig erweisen. Solange dieses der Fall ist, befindet sich die Unternehmung im Gleichgewicht. Im allgemeinen wird jedoch "das aus dem Zusammenwirken der einzelnen Dispositionen resultierende Geschehen von den zugrunde liegenden Erwartungen abweichen, so daß die einzelne Wirtschaftseinheit im Laufe oder am Ende der Planungsperiode zu einer Revision ihres Wirtschaftsplanes gezwungen wird."¹⁾ Diese Reaktion ist deshalb erforderlich, weil durch die Abweichungen der tatsächlichen Werte von den erwarteten Werten der unternehmerfremden Variablen die angestrebten und im Wirtschaftsplan festgesetzten Werte der Instrumentalvariablen gegenüber der Wirklichkeit nicht mehr optimal sind; es besteht ein Ungleichgewichtszustand, die dem Plan zugrunde liegende spezielle Zielsetzung kann nicht realisiert werden. Die Revision des Wirtschaftsplanes bedeutet die Ausrichtung der Instrumentalvariablen unter Berücksichtigung der veränderten Erwartungsstruktur auf eine neue spezielle Zielsetzung, wodurch ein neuer Gleichgewichtszustand angestrebt wird.

Der durch die überraschende Entwicklung der Erwartungsvariablen ausgelöste Anpassungsprozeß an die neuen Gegebenheiten kann natürlich - je nach Art der Unternehmung und der Fertigung - längere oder kürzere Zeit in Anspruch nehmen. Um diesen Vorgang von vorneherein elastischer und reibungsloser zu gestalten, können Alternativpläne aufgestellt werden, die die unterschiedlichen Entwicklungsmöglichkeiten auf den Ein- und Verkaufsmärkten berücksichtigen. Bei der Festlegung der Pläne handelt es sich jedoch im Grunde immer "um marktstrategisches Verhalten, um Antizipationen eines noch unbekannten späteren Geschehens. Ob sich die tatsächliche Entwicklung mit der erwarteten Entwicklung decken wird, bleibt grundsätzlich offen.

1) Erich Schneider: Einführung in die Wirtschaftstheorie. II. Teil. Verlag von J.C.B.Mohr (Paul Siebeck), Tübingen 1949, S.1.

Das Erwartungsrisiko läßt sich niemals ganz ausschalten. Erst ein Vergleich der tatsächlichen und der zum Zeitpunkt der Planung für wahrscheinlich gehaltenen Entwicklung gibt Aufschluß darüber, ob die Zukunft richtig beurteilt wurde. Stimmen die Ausgangsberechnungen mit der tatsächlichen Entwicklung nicht überein, dann müssen die Pläne geändert werden."¹⁾

6. Aus den vorstehenden Ausführungen folgt unmittelbar, daß die Abweichungen zwischen den Erwartungen, aufgrund derer bestimmte Dispositionen getroffen wurden, und dem tatsächlichen Geschehen Kräfte darstellen, "die zu einer ständigen Revision der Wirtschaftspläne und damit zu einer Neugestaltung der Dispositionen Anlaß geben."²⁾ Die Art, in der diese Umdispositionen zeitlich und sachlich durchgeführt werden, stellt einen speziellen Aspekt der generellen unternehmerischen Verhaltensweise dar. Sie kann von Fall zu Fall und von Unternehmer zu Unternehmer unterschiedlich sein, und zwar aus folgenden Gründen:

(a) Die Überraschung, d.h. die Abweichung zwischen der erwarteten und tatsächlichen Entwicklung einer exogenen Variablen muß vom Unternehmer als wesentlich angesehen werden, um eine Reaktion auszulösen.

(b) Der Unternehmer ist nicht immer in der Lage, erforderliche Planrevisionen sofort in die Tat umzusetzen. Da im voraus disponiert werden muß, ergibt sich in die Zukunft gesehen immer ein "Überhang" von bereits angelaufenen Maßnahmen unterschiedlicher Zeitdauer, die während ihrer Laufzeit nur schwer abgeändert oder rückgängig gemacht werden können:

".... many elements of plans for the next few months are already pretty well settled by past decisions. A firm that is a 'going concern' has contracts, goods in process, stocks of perishable supplies that must be used, and commitments to employ labor which leave little freedom as to how much is to be produced in the next few weeks or months."³⁾

1) Erich Gutenberg: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Erster Band, Die Produktion, Zweite Auflage. Springer-Verlag, Berlin. Göttingen. Heidelberg 1955, S.115.

2) Erich Schneider, a.a.O., S.1.

3) Albert Gailord Hart: Money, Debt and Economic Activity, Prentice-Hall, Inc., New York 1954, S.227.

(c) Wenn der Unternehmer gewillt und in der Lage ist, aufgrund von Überraschungen seine Pläne zu revidieren, so stehen ihm hierfür verschiedene Instrumente zur Verfügung. Welche möglichen Maßnahmen, in welcher Kombination und in welchem Zeitpunkt er ergreift, hängt von der Marktstrategie ab, die er anzuwenden beabsichtigt.

7. Der Vorstellung, daß das unternehmerische Handeln in erörterter Weise durch die Antizipationen bestimmt wird, liegt die Annahme zugrunde, daß die Unternehmer tatsächlich Pläne aufstellen und ihre Aktionen danach ausrichten. Unter Plan wird in diesem Sinne die Absicht verstanden, etwas Bestimmtes zu tun. Eine solche Absicht braucht nicht unbedingt schriftlich fixiert zu sein.

Der hier verwendete Terminus Plan fällt also inhaltlich nicht mit dem in der betriebswirtschaftlichen Literatur gebräuchlichen Ausdruck zusammen. Während man mit Recht bezweifeln kann, daß das betriebliche Rechnungswesen bei der Mehrzahl der Unternehmungen so ausgebaut ist, daß detaillierte Wirtschaftspläne berechnet und in die Tat umgesetzt werden, kann wohl kaum bestritten werden, daß den unternehmerischen Handlungen Absichten zugrunde liegen, die in der Regel im Hinblick auf eine übergeordnete Zielsetzung aufeinander abgestimmt sein müssen. Dieser Tatbestand rechtfertigt den Versuch, das ex ante-ex post-Konzept auf die Wirklichkeit zu übertragen.

8. Das hier auf der Mikroebene entwickelte theoretische Konzept zur Interpretierung der KT-Ergebnisse läßt sich in Analogie auf die Makroebene übertragen: Anstelle von einzelnen Unternehmungen treten Aggregate, die durch die zusammengehörenden Produktions- und Verteilungsstufen definiert sind. Die auf der Mikroebene vorhandenen Zusammenhänge können jedoch durch die Aggregation derart verdeckt werden, daß eine Zuordnung der Ursachen und der Folgen auf der Makroebene ohne zusätzliche Informationen nicht mehr möglich ist.

Die individuellen Pläne werden in verschiedenen Zeitpunkten und für verschiedene Zeitperioden aufgestellt. Durch

Addition dieser Größen werden die individuell sinnvollen Periodenlängen auf der Makroebene verwischt, es sei denn, daß die Aggregation nach dem Kriterium Periodenlänge durchgeführt wird. Diese Schwierigkeiten können behoben werden, indem von außen her durch Vorgabe einer bestimmten Berichtsperiode (z.B. eines Monats) der Beginn und die Dauer der erfaßten individuellen Perioden synchronisiert werden. Diese erfaßten Perioden stimmen zwar nicht mit den individuellen Planperioden überein, es ist jedoch anzunehmen, daß sich die Unternehmer bei der Erteilung entsprechender Informationen an die existierenden Pläne halten, und zwar auch dann, wenn sie über die Berichtsperiode hinausreichen.

Durch eine so angelegte Erhebung werden jeweils in einem Zeitpunkt die Pläne und Erwartungen der Unternehmer für eine bestimmte Periode erfragt. Am Ende der Zeitperiode können die Antizipationen mit dem tatsächlichen Geschehen verglichen und für die einzelnen Individuen die Überraschungen sowie Planrevisionen festgestellt werden. Aufgrund dieser Informationen wird es im allgemeinen möglich sein, die existierenden Reaktionstypen auf Überraschungen statistisch zu ermitteln. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß bereits auf der Mikroebene das tatsächliche Geschehen - so wie es ex post für eine Periode vorliegt - das Ergebnis mehrerer Planrevisionen in eben dieser Periode sein kann. Diese Fälle lassen sich durch die Wahl kürzerer Berichtsperioden reduzieren, jedoch nicht ganz ausschalten.

Faßt man solche Mikrodaten durch getrennte Addition der für die Erwartungen, für die Pläne und für das tatsächliche Geschehen angegebenen Werte zu einer Gesamtheit höherer Ordnung zusammen, so erhält man auf dieser Ebene die Überraschungen und die Planrevisionen (Abweichungen zwischen den erwarteten bzw. geplanten und den tatsächlichen Werten der Erwartungs- bzw. Instrumentalvariablen) nur als Salden. In diesen Salden schlagen sich die verschiedenen in einer Periode bei den einzelnen Unternehmern registrierten Überraschungen und die verschiedenen aus ihnen resultierenden Planrevisionen gleichzeitig nieder. Eine einigermaßen zutreffende Zuordnung der Planrevisionen den sie auslösenden Überraschungen ist wegen der Inhomogenität des Ma-

terials nunmehr nur bei Kenntnis der auf der Mikroebene festgestellten Reaktionstypen denkbar. Dieser Feststellung kommt insofern eine Bedeutung zu, als die verfügbaren statistischen Unterlagen im allgemeinen eben in der hier beschriebenen Aggregatform vorliegen.

Aus den genannten Gründen ist es erforderlich, einer Analyse der KT-Unterlagen (nach dem erörterten Grundkonzept) auf der Makroebene eine entsprechende Untersuchung auf der Mikroebene vorzuschalten.

V. Untersuchung spezieller Fragestellungen anhand von Konjunk-

turtest-Unterlagen aus der Textil- und Bekleidungsbranche

1. Bereich und Zeitraum der Untersuchung

1. Die ersten größeren systematischen Untersuchungen des KT-Materials stützten sich auf entsprechende Unterlagen aus der Textil- und Bekleidungsbranche. Maßgeblich für die Wahl gerade dieses Sektors zum Untersuchungsobjekt war einerseits seine polypolistische Marktstruktur, die bewußte Unkorrektheiten in den Meldungen der Unternehmer unwahrscheinlich erscheinen ließ, zum anderen seine im Sinne der Kreislauftheorie tiefe Staffelung im KT-System. Um zunächst der ganzen Aggregationsproblematik aus dem Wege zu gehen, wurde die Analyse auf der Mikroebene durchgeführt.

2. Den Untersuchungen lagen KT-Unterlagen aus folgenden Sektoren zugrunde:

a) Spinnerei und Weberei

[Baumwollgarn (36 Firmen), Baumwollstoffe (41 Firmen) und Streichgarnstoffe (33 Firmen). Beobachtungsintervall: Januar 1950 bis Dezember 1953] .

b) Bekleidungsindustrie

[Herrenoberbekleidung: Anzüge und Mäntel (64 Firmen).

Beobachtungsintervall: Januar 1950 bis Dezember 1953.

Damenoberbekleidung: Kleider und Mäntel (40 Firmen).

Beobachtungsintervall: Oktober 1950 bis Dezember 1953].

c) Textilgroßhandel

[77 Firmen. Beobachtungsintervall: Juli 1951 bis

Dezember 1953].

d) Textileinzelhandel

[442 Firmen. Beobachtungsintervall: April 1950 bis

Dezember 1953].

3. Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich von Anfang 1950 bis Ende 1953 und umfaßte damit die gesamte Koreaphase mit ihren Anomalien in der Textil- und Bekleidungsbranche:

Mitte 1950 brach die Koreakrise aus und führte zu einem Boom, der in dieser Branche bis zum Frühjahr 1951 andauerte. Während dieser Zeitperiode stiegen die Rohstoffpreise wegen der strategischen Einkäufe der Weltmächte. Parallel hierzu nahm die Nachfrage in Erwartung weiterer Preissteigerungen sowie möglicher Verknappung von Gütern stürmisch zu, was einen entsprechenden Abbau der Lagerbestände teilweise bis auf Null zur Folge hatte. Dieser Entwicklung schloß sich eine kontraktive Phase an, die im Zeichen fallender Rohstoffpreise, zurückhaltender Nachfrage und einer über das Normale hinausgehenden Lageraufstockung stand. Ein erneuter Umbruch in der konjunkturellen Entwicklung erfolgte Mitte 1952 und führte bei relativ stabilen Rohstoffpreisen über Anstieg der Nachfrage sowie Abbau der Lagerbestände zur Normalisierung. Das Jahr 1953 nahm dann einen verhältnismäßig ruhigen Verlauf an.

Die Wirtschaftsentwicklung in diesem Zeitraum ähnelt formal dem Ablauf eines vollständigen Konjunkturzyklus. Besonders hervorzuheben sind ihre speziellen Begleiterscheinungen: Die Veränderungen der Preise und der Nachfrage nahmen infolge

der "Koreapsychose" sowie der darauf folgenden "Ernüchterung" teilweise so heftige und im voraus unberechenbare Formen an, daß der Problematik der Ungewißheit in bezug auf die zukünftige Entwicklung eine besondere Bedeutung zukam. Wenn auch die Unmöglichkeit einer vollständigen Vorausschau bei jeder unternehmerischen Planung eine bestimmende Rolle spielt, darf sie in dem hier vorliegenden Ausmaß doch nicht als charakteristisch angesehen werden. Unter diesem Gesichtspunkt müssen auch die im weiteren dargelegten Ergebnisse bewertet werden, solange keine zusätzlichen Untersuchungen, die sich auf andere Zeitperioden beziehen, Vergleichsmöglichkeiten bieten.

2. Direkte prognostische Bedeutung der unternehmerischen ex ante-Meldungen

Eine besonders interessante Eigenschaft des Konjunkturtest-Verfahrens ist seine Fähigkeit, laufende Informationen über die Vorstellungen der Unternehmer in bezug auf den zukünftigen Verlauf bestimmter wirtschaftlicher Variablen zu liefern. Es handelt sich hierbei einerseits um die sogenannten Erwartungsvariablen, auf deren erwarteter zukünftiger Konstellation die Wirtschaftspläne aufbauen, zum anderen um die sogenannten Instrumentalvariablen, deren zukünftige Werte von den Unternehmern geplant werden. Die Kenntnis dieser ex ante-Vorstellungen und ihrer Zuverlässigkeit erlaubt unter bestimmten Voraussetzungen gewisse Schlußfolgerungen in bezug auf die zukünftige Entwicklung. Ist die Treffsicherheit der ex ante-Meldungen beispielsweise hinreichend groß, d.h. treten zwischen den ex ante angegebenen und ex post beobachteten Werten bestimmter Variablen Abweichungen nur relativ selten auf, so besitzen die Voraussagen über den Verlauf dieser Variablen eine direkte prognostische Bedeutung. Ob und in welchem Ausmaß das der Fall ist, muß erst empirisch untersucht werden. Mit Abweichungen ist jedoch grundsätzlich zu rechnen, da eine vollkommene Transparenz der gegenwärtigen und zukünftigen Märkte nicht angenommen werden kann.

A. Zuverlässigkeit der ex ante-Meldungen bei Zugrundelegung
verschiedener Bezugsintervalle

1. In den industriellen Sektoren erstreckten sich die ex ante-Meldungen des KT's bis zum Jahre 1954 auf zwei Monate, während sich die ex post-Meldungen nur auf einen Monat bezogen. In den Handelssektoren war das Bezugsintervall für beide Meldearten einheitlich auf einen Monat festgelegt.

Die Wahl eines Zwei Monate langen ex ante-Intervalls für die Industriesektoren ging wohl von der praktischen Überlegung aus, daß hier im allgemeinen längerfristiger als im Einzelhandel disponiert werde und daher den Unternehmern eine zeitlich gesehen längere Vorausschau zuzumuten sei. Es darf jedoch nicht übersehen werden, daß die KT-Fragebogen in der Regel aus dem Stegreif, d.h. ohne Heranziehung betrieblicher Statistiken oder sonstiger Unterlagen beantwortet werden. Infolgedessen können die Unternehmer im allgemeinen dem KT nur solche Informationen erteilen, die sie im Gedächtnis haben.

2. In so stark saisonbeeinflussten Sektoren wie die Textil- und Bekleidungsindustrie konzentrieren sich die Auftragseingänge und der Absatz auf bestimmte Monate des Jahres. Die Planung der Unternehmer ist hier im wesentlichen auf eine hinreichende Bereitstellung von Fertigwarenbeständen zu den genannten Terminen gerichtet. Sie stützt sich auf die relativ frühzeitig erteilten Saisonaufträge, muß aber auch die noch voraussichtlich während der Saison hereinkommenden Nachorders berücksichtigen. Der letztgenannte Teil der Planung birgt das eigentliche Unternehmerrisiko: Es müssen Güter für den zukünftigen Bedarf bereitgestellt werden, dessen Höhe und Zusammensetzung im Hinblick auf Art und Qualität nur geschätzt werden kann.

Es kann wohl angenommen werden, daß die Unternehmer imstande sind, aus dem Stegreif Auskunft zu erteilen über das beabsichtigte Gesamtergebnis sowie über die wichtigsten Bestimmungsgründe eines solchen saisonbedingten Produktionsprogramms. Ob sie jedoch dasselbe auch in bezug auf beliebige Teilintervalle der ge-

samen geplanten Wirtschaftsperiode auszusagen vermögen, bleibt zunächst offen, sei es, weil die Planung noch nicht in derartigen Details festgelegt wurde, oder einen Spielraum für etwa notwendig werdende Umdispositionen vorsieht, sei es, weil sie aus dem Stegreif keine derartigen Einzelheiten angeben können. In bezug auf die unmittelbare Zukunft dürften jedoch die Unternehmer deshalb konkrete Informationen erteilen können, weil der Verlauf verschiedener Variablen durch ihre eigenen Dispositionen, welche sich entweder nicht oder nur schwer abändern lassen, für eine gewisse Zeitdauer vorbestimmt ist.

Das Bezugsintervall der ex ante-Fragen im KT weicht sicherlich von demjenigen der geplanten Wirtschaftsperiode in der Textil- und Bekleidungsindustrie ab. Mit Rücksicht auf seine geringe zeitliche Ausdehnung erscheint es dennoch wahrscheinlich, daß die zukunftsbezogenen KT-Informationen eine hohe Treffsicherheit aufweisen. Hierbei entsteht jedoch die wichtige Frage, die im weiteren untersucht werden soll: Kommt man zu zuverlässigeren Ergebnissen, wenn man die formal erfragten zweimonatigen Absichten und Erwartungen der Unternehmer als solche interpretiert oder ihnen ein Einmonatsintervall zugrundelegt?

3. Zur Lösung der vorstehenden Problemstellung konnten einzelbetriebliche Meldungen nur dann in die Untersuchung einbezogen werden, wenn sie für wenigstens drei aufeinanderfolgende Monate verfügbar waren. Erst diese Voraussetzung läßt einen korrekten Vergleich zwischen den ex ante- und ex post-Angaben zu, weil die ersteren in t anfallen und sich auf die Monate $t+1$ und $t+2$ beziehen, also nur den einzelnen verfügbaren Informationen über die tatsächliche Entwicklung in $t+1$ sowie $t+2$ gegenübergestellt werden können.

Die unterschiedlichen Bezugsintervalle für die ex ante- und ex post-Meldungen im KT führen aber noch zu weiteren Komplikationen. Im Hinblick auf eine beliebige positive, negative oder gleichbleibende zukunftsbezogene Aussage gibt es insge-

Tabelle 8

Gesamtübersicht der untersuchten zweimonatigen ex ante-Meldungen
aufgegliedert nach Sektoren und Bereichen

Bereich	Ex ante-Meldungen			
	insgesamt	davon in bezug auf 2 Monate nicht überprüfbar ¹⁾		
	abs.	abs.	in vH von (1)	
	(1)	(2)	(3)	
Spinnerei und Weberei	Beschäftigte ²⁾	1 653	3	(0,18)
	Erzeugung	2 427	30	(1,24)
	Verkaufspreise	2 415	52	(2,15)
Beklei- dungs- industrie	Beschäftigte ²⁾	1 131	20	(1,77)
	Erzeugung	1 753	113	(6,45)
	Verkaufspreise	1 749	13	(0,74)

1) Den durch (+), (=) oder (-) ausgedrückten ex ante-Meldungen stehen ex post die Vorzeichenkombinationen (+-) oder (-+) gegenüber.

2) Erfaßt bis Dezember 1952

samt 9 vergleichbare kombinatorische Möglichkeiten für die Vorzeichen der nachfolgenden tatsächlichen Entwicklung:

(++), (-+), (=+),

(+=), (--), (==),

(+-), (--), (=-).

Hierbei bedeutet beispielsweise die Vorzeichenfolge (+=), daß für die tatsächliche Entwicklung im ersten Monat (+), im zweiten Monat (=) gemeldet wurde.

Die Vorzeichenkombinationen (+-) und (-+) zeigen eine Entwicklung an, deren Ergebnis ohne nähere - quantitative - Angaben nicht in einem der qualitativen Zeichen (+), (=) oder (-) der ex ante-Daten ausgedrückt werden kann. Dagegen ist es für die übrigen Fälle möglich. So kann z.B. eine (+=)-oder (--)-Entwicklung zusammenfassend durch (+) bzw. (-) charakterisiert werden. Die Kombinationen (+-) und (-+) müssen demnach aus der Analyse ausgeschlossen werden. Wegen ihres relativ seltenen Auftretens ist dieser Verzicht jedoch von geringem Gewicht (vgl. Tabelle 8).

Von den übrigen Vorzeichenkombinationen können nur (=+) und (=) als Kriterium für die Entscheidung unserer Fragestellung herangezogen werden. Bezogen auf zwei Monate bedeuten beispielsweise die (=+) eindeutig (+), bezogen auf einen Monat dagegen (=). Entsprechendes gilt für die (=). Infolgedessen kann man anhand dieser Zeichenfolgen sehr einfach auszählen, ob die Häufigkeit der richtigen ex ante-Meldung bezogen auf einen oder auf zwei Monate höher ist und damit die gestellte Frage beantworten. Für alle anderen Kombinationen ist es irrelevant, ob man sie ein- oder zweimonatig interpretiert, da man immer zu identischen Ergebnissen kommt.

4. Wie aus den Tabellen 9 und 10 zu ersehen ist, ergeben sich unter Zugrundelegung eines einmonatigen Bezugsintervalls für die zukunftsbezogenen Variablen wesentlich höhere Trefferquoten als unter Zugrundelegung des formal erfragten zweimona-

Tabelle 10

Trefferquoten bestimmbarer ex ante-Meldungen
aufgegliedert nach Vorzeichenkombinationen der tatsächlichen
Entwicklung
 (Bekleidungsindustrie)

Kriterium		Vorzeichenkombinationen der tatsächlichen Entwicklung							
		(=+)	(=-)	(==)	(++)	(--)	(+=)	(-=)	zu- sammen
Insgesamt		80	81	660	85	45	101	59	1 111
davon ex ante richtig angege- ben in bezug auf									
1 Monat	abs. vH	59 (74)	63 (78)	593 (90)	43 (51)	26 (58)	35 (35)	23 (39)	842 (76)
2 Monate	abs. vH	17 (21)	15 (19)						752 (68)
Insgesamt		167	152	614	253	120	241	93	1 640
davon ex ante richtig angege- ben in bezug auf									
1 Monat	abs. vH	122 (73)	113 (74)	513 (84)	131 (52)	74 (62)	88 (37)	34 (37)	1 075 (66)
2 Monate	abs. vH	37 (22)	22 (14)						899 (55)
Insgesamt		101	137	1 090	68	135	93	112	1 736
davon ex ante richtig angege- ben in bezug auf									
1 Monat	abs. vH	66 (65)	109 (80)	929 (85)	48 (71)	63 (47)	49 (53)	39 (35)	1 303 (75)
2 Monate	abs. vH	34 (34)	21 (15)						1 183 (68)

tigen Intervalls. Darüber hinaus sind die Quoten für (++) größer als für (+=), diejenigen für (--) größer als für (=-) und diejenigen für (==) größer als für (=+) bzw. (=-).

Die Genauigkeit der unternehmerischen ex ante-Meldungen ist also am größten bei einmonatiger Interpretierung und nimmt bei Vorhandensein eines gleichgerichteten Trends - (+.....+), (-.....-) bzw. (=.....=) - für die tatsächliche Entwicklung zu.

Während die Ergebnisse für Beschäftigte und Erzeugung eine ähnliche Struktur aufweisen und sich auch im Hinblick auf die positive und negative Entwicklung nicht sehr voneinander unterscheiden, folgen die Preisdaten einem anderen Schema. Die Entwicklungskombinationen (++) und (+=) werden häufiger vorausgesagt als (--) und (=-) und auch häufiger als die entsprechenden Zeichenfolgen (++) und (+=) für Beschäftigte und Produktion. Das gleiche gilt für (=+) in bezug auf zweimonatige Interpretation. Auf diesen Effekt werden wir noch später zurückkommen.

B. Treffsicherheit der einmonatigen ex ante-Meldungen

Die Ergebnisse des vorstehenden Abschnittes erlauben es, die gesamte Untersuchung nunmehr einheitlich auf ein einmonatiges Bezugsintervall für die ex ante-Meldungen abzustellen. Diese Vorgehensweise hat unter anderem den Vorteil, daß die anfangs ausgeschalteten sogenannten unbestimmbaren Fälle (+-) und (-+) wieder in die Analyse hereingenommen werden können. Die hierbei verwerteten ex ante-ex post-Meldepaare aus den einzelnen Sektoren und Bereichen sind in der Tabelle 11 zusammengestellt.

(α) Methodische Bemerkungen

Die Untersuchung der Treffsicherheit unternehmerischer Voraussagen auf der Mikroebene anhand der verfügbaren KT-Unterlagen, die nur die Entwicklungstendenzen (+), (=) und (-) unterscheiden, kann je nach Fragestellung auf verschiedene Weise erfolgen. Die einzelnen Möglichkeiten und ihr Aussagewert sollen zunächst theoretisch erörtert werden:

Tabelle 11

Gesamtübersicht der untersuchten ex ante- und ex post-Meldepaare
aufgegliedert nach Sektoren und Bereichen

Bereich Sektor	Be- schäf- tigte ¹⁾	Erzeu- gung	Ver- kaufs- preise	Ein- kaufs- preise	Umsatz	Ins- gesamt
Spinnerei und Weberei	1 653	2 427	2 415	-	-	6 495
Bekleidungs- industrie	1 131	1 753	1 749	-	-	4 633
Textil- großhandel	-	-	671	675	682	2 028
Textil- einzelhandel	-	-	6 617	6 553	6 612	19 782
Insgesamt	2 784	4 180	11 452	7 228	7 294	32 938

1) Erfaßt bis Dezember 1952.

1. Gegeben sind die monatlichen einzelbetrieblichen ex ante (e.a.)- und ex post (e.p.)-Meldungen, welche alternativ das Vorzeichen (+), (=) oder (-) haben können. Setzt man hierfür 1, 2 und 3 und bezeichnet die beobachteten Häufigkeiten der Vorzeichenkombinationen der ex ante - ex post-Meldepaare mit $n_{i,j}$ ($i, j = 1, 2, 3$), wobei i für das Vorzeichen der ex ante- und j für dasjenige der ex post-Angaben steht, so lassen sich alle erdenklichen Fälle in einer Kombinationstabelle zusammenfassen:

Kombinationstabelle korrespondierender ex ante-ex post-Meldepaare des KT's

$\begin{array}{c} \text{e.p.} \\ \text{e.a.} \end{array}$	(+)	(=)	(-)	S
(+)	n_{11}	n_{12}	n_{13}	$n_{1.}$
(=)	n_{21}	n_{22}	n_{23}	$n_{2.}$
(-)	n_{31}	n_{32}	n_{33}	$n_{3.}$
S	$n_{.1}$	$n_{.2}$	$n_{.3}$	n

Die richtigen ex ante-Angaben bzw. - was das gleiche ist - die richtig vorausgesagten tatsächlichen Veränderungen sind durch die Elemente der Hauptdiagonalen n_{11} , n_{22} und n_{33} gekennzeichnet. Diese Elemente haben die Eigenschaft, in den ex ante- und ex post-Meldungen dasselbe Vorzeichen zu haben.

Bezieht man beispielsweise n_{11} auf $n_{.1}$, so erhält man eine Maßzahl

$$(IV.2.B.1.) \quad M_r^{(1)} = \frac{n_{11}}{n_{.1}},$$

oder, ganz allgemein

$$(IV.2.B.2.) \quad M_r^{(i)} = \frac{n_{ij}}{n_{.j}} \quad i, j = 1, 2, 3; \quad i = j,$$

welche die Frage beantwortet, welcher Teil der tatsächlichen Entwicklung in den Voraussagen angesprochen wurde. Diese Betrachtungsweise - die im weiteren retrospektiv genannt wird - geht von den richtig vorausgesagten Fällen aus und bezieht sie stets auf die Summe der ex post-Meldungen gleichen Vorzeichens.

Die auf diese Weise erhaltenen Informationen sind jedoch unvollständig, da es ebenso sinnvoll erscheint, als Bezugsbasis für die richtigen Fälle die entsprechenden Gesamtheiten der ex ante-Meldungen zu wählen:

$$(IV.2.B.3.) \quad M_p^{(i)} = \frac{n_{ij}}{n_{i.}} \quad i, j = 1, 2, 3; \quad i = j.$$

Vorstehende Maßzahl charakterisiert die prospektive Betrachtungsweise und gibt Auskunft darüber, welcher Anteil der geäußerten Voraussagen bestimmter Art sich als richtig erweist.

Beide Fragestellungen - prospektiv und retrospektiv - sind berechtigt und man kann a priori weder der einen noch der anderen den Vorzug geben. Sie führen übrigens zu identischen Ergebnissen, wenn man die Treffsicherheit aller Meldungen - positiver, indifferenter und negativer - insgesamt überprüft. Für die entsprechende totale Trefferquote ergibt sich

$$(IV.2.B.4.) \quad M_t = \frac{n_{11} + n_{22} + n_{33}}{n}.$$

Dieser Effekt geht auf die Anlage der vorliegenden Untersuchung zurück, derzufolge die Anzahl der insgesamt geäußerten ex ante-Meldungen gleich der Anzahl der insgesamt registrierten ex post-Meldungen ist:

$$(IV.2.B.5.) \quad \sum_{i=1}^3 n_{i.} = \sum_{j=1}^3 n_{.j} = n.$$

2. Die vorstehend unter (IV.2.B.2.) und (IV.2.B.3.) definierten Trefferquoten können für eine bestimmte Entwicklungsrichtung voneinander abweichen. Die Ursache hierfür ist formal nur in der unterschiedlichen Häufigkeit der ex ante- und ex post-

Meldungen gleichen Vorzeichens zu suchen. So ist beispielsweise die prospektive Trefferquote für die negative Tendenz dann - und nur dann - höher als die retrospektive, wenn die Gesamtheit der (-)-Voraussagen ($n_{3.}$) kleiner ist als die entsprechende Häufigkeit der ex post-Meldungen ($n_{.3}$):

$$(IV.2.B.6.) \quad M_p^{(3)} = \frac{n_{33}}{n_{3.}} > M_r^{(3)} = \frac{n_{33}}{n_{.3}}, \text{ wenn } n_{3.} < n_{.3}.$$

Das etwaige Auftreten solcher Effekte hat eine wichtige ökonomische Bedeutung, die anhand eines vereinfachten Hilfsmodells anschaulich erläutert werden kann:

Vorausgesetzt wird, daß keine extremen Fehler in den Voraussagen vorkommen¹⁾. Dann können hinsichtlich der Verhaltensweise der Unternehmer in bezug auf die Abschätzung der zukünftigen Entwicklung einzelner Veränderlichen zwei Modellfälle unterschieden werden:

A. Besteht ausschließlich die Neigung, in den Voraussagen die Häufigkeit der zukünftigen (+)- bzw. (-)-Veränderungen bestimmter Variablen zu überschätzen, so wird:

- (a) die Häufigkeit der (+)- bzw. (-)-ex ante-Meldungen größer als diejenige der entsprechenden ex post-Meldungen sein,
- (b) allen unrichtigen positiven und negativen Voraussagen eine unveränderte tatsächliche Entwicklung gegenüberstehen.

Diese Verhaltensweise ist gleichbedeutend mit der Neigung zur Unterschätzung der zukünftigen (=)-Entwicklung.

B. Besteht ausschließlich die Neigung, ex ante die Häufigkeit der Tendenzänderungen einzelner Veränderlichen zu unterschätzen, so werden:

- (a) die Häufigkeiten der positiven und negativen Voraussagen geringer als diejenigen der entsprechenden tatsächlichen Entwicklung gleichen Vorzeichens sein,

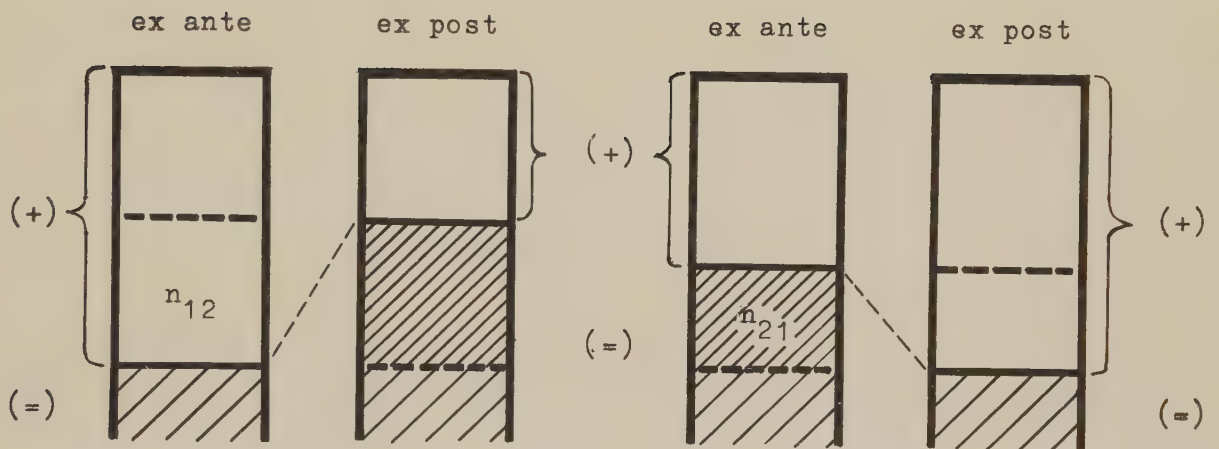
1) Unter extremen Fehlern werden die Fälle bezeichnet, da (+) vorausgesagt wird und (-) eintrifft bzw. (-) vorausgesagt wird und (+) eintrifft.

Schaubild VI

Verhaltensweise bei der Einschätzung
der zukünftigen Entwicklung

Fall A

Fall B



(b) allen unrichtigen indifferenten ex ante-Meldungen entweder die negative oder die positive tatsächliche Entwicklung gegenüberstehen.

Diese Verhaltensweise ist gleichbedeutend mit der Überschätzung der (=)-Entwicklung, d.h. mit der Neigung, das derzeitige Niveau einer Variablen in die Zukunft zu projizieren.

Die beiden Modellfälle A und B lassen sich anschaulich graphisch darstellen. Die einzelnen Flächen (im Schaubild VI) repräsentieren die Häufigkeiten der abgegebenen ex ante- und ex post-Meldungen. Im Fall A ist die Gesamtheit der positiven Voraussagen größer als die vergleichbare Häufigkeit bei der tatsächlichen (ex post-)Entwicklung. Im Fall B ist es genau umgekehrt. Die Differenz ist bei A darstellbar durch die Häufigkeit n_{12} der positiven Voraussagen, auf die die indifferente Entwicklung folgte. Entsprechend ist sie bei B darstellbar durch die Gesamtheit n_{21} der indifferenten Voraussagen, denen ex post die positive Entwicklung folgte.

Beide hier erörterten Tendenzen zur Über- bzw. Unterschätzung der zukünftigen Entwicklung können in Wirklichkeit bei denselben Unternehmern in verschiedenen Zeitpunkten bzw. bei verschiedenen Unternehmern in demselben Zeitpunkt nebeneinander auftreten. Infolgedessen ist bei einer Untersuchung größerer Aggregate nicht zu erwarten, daß die eine bzw. die andere Verhaltensweise ausschließlich vorkommt. Wahrscheinlich werden beide Tendenzen zu beobachten sein und man wird nur feststellen können, welche von beiden überwiegt.

Betrachtet man die graphische Darstellung der Modellfälle A und B, so wird sofort deutlich, daß das Überwiegen der einen oder der anderen Tendenz bei Vorhandensein entsprechend aufbereiteter statistischer Unterlagen anhand des Vergleichs der Häufigkeiten n_{12} und n_{21} entschieden werden kann. Diesem Kriterium ist äquivalent die Gegenüberstellung der retrospektiven und prospektiven Trefferquoten, die nach Ausschaltung der extrem falschen Voraussagen (n_{13} und n_{31} , vgl. Kombinationstabelle Seite 72) wie folgt definiert sind:

$$\text{retrospektive Trefferquote: } \frac{n_{11}}{n_{11} + n_{21}},$$

$$\text{prospektive Trefferquote : } \frac{n_{11}}{n_{11} + n_{12}}.$$

Für den Vergleich der absoluten Häufigkeiten unrichtiger Voraussagen, die für die genannten systematischen Fehler in den Voraussagen charakteristisch sind, und den Vergleich der retrospektiven und prospektiven Trefferquoten gelten die notwendigen und hinreichenden Bedingungen:

$$(\text{IV.B.2.7.}) \quad \frac{n_{11}}{n_{11} + n_{21}} = \frac{n_{11}}{n_{11} + n_{12}} \text{ dann und nur dann, wenn } n_{21} = n_{12},$$

$$\frac{n_{11}}{n_{11} + n_{21}} < \frac{n_{11}}{n_{11} + n_{12}} \text{ dann und nur dann, wenn } n_{21} > n_{12},$$

$$\frac{n_{11}}{n_{11} + n_{21}} > \frac{n_{11}}{n_{11} + n_{12}} \text{ dann und nur dann, wenn } n_{21} < n_{12}.$$

Damit ist die statistische Prüfung auf Überwiegen des einen oder anderen Modellfalls indirekt auf die Prüfung der Unterschiede zwischen entsprechenden retrospektiven und prospektiven Trefferquoten zurückgeführt. Einem Überwiegen des Falles A (d.h. der Neigung zur Überschätzung der Häufigkeit zukünftiger positiver und negativer Veränderungen) entspricht eine höhere retrospektive, einem Überwiegen des Falles B (d.h. der Neigung zur Unterschätzung der Häufigkeit zukünftiger positiver und negativer Veränderungen) eine höhere prospektive Trefferquote.

Unter diesem Gesichtspunkt gewinnt erst die etwas verwirrende Doppeldefinition des Begriffes Trefferquote ihren eigentlichen Sinn: Die Voraussagen der Unternehmer können mit Fehlern behaftet sein, die sich dahin äußern, daß die Häufigkeit der zukünftigen Veränderungen einzelner Variablen entweder überschätzt oder unterschätzt wird. Die Maßzahlen, die aus der retrospektiven und prospektiven Betrachtungsweise entwickelt wurden, berücksichtigen jeweils die Fehler der einen oder der anderen Art. Die Be-

rücksichtigung der extremen Fehler, die bei den vorstehenden Überlegungen ausgeschaltet wurden, ändert nichts an diesem Tatbestand: Die Fälle (+) vorausgesagt und (-) eingetroffen repräsentieren mit die Fehler aus der Überschätzung der Häufigkeit des Auftretens der positiven Tendenz, bzw. - was dasselbe ist - die Fehler aus der Unterschätzung des Auftretens der negativen Tendenz. Entsprechendes gilt für die Kombinationen (-) vorausgesagt und (+) eingetroffen.

3. Die hier erläuterte Deutung der retrospektiven und prospektiven Trefferquoten legt es nahe, eine Maßzahl zu definieren, die in bezug auf die einzelnen Vorzeichen beide Fehlermöglichkeiten berücksichtigt und statistisch überprüfbar ist. Daß die erste Bedingung durch die bisher erörterten Quotenarten nicht erfüllt ist, möge am folgenden willkürlich gewählten Beispiel gezeigt werden:

e.p. e.a.	(+)	(=)	(-)	S
(+)	100	-	-	100
(=)	100	100	-	200
(-)	100	100	100	300
S	300	200	100	600

Bei der vorstehenden Verteilung der ex ante-ex post-Meldepaaire ergeben sich für die positive und negative Entwicklung folgende Trefferquoten:

Trefferquoten

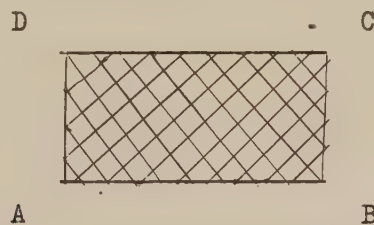
	prospektiv	retrospektiv
(+)	$\frac{100}{100} = 1,00$	$\frac{100}{300} = 0,33$
(-)	$\frac{100}{300} = 0,33$	$\frac{100}{100} = 1,00$

Demzufolge sind alle positiven ex ante-Meldungen richtig; sie erfassen jedoch nur $\frac{1}{3}$ der tatsächlich beobachteten positiven Entwicklung. Umgekehrt ist nur $\frac{1}{3}$ der geäußerten negativen Voraussagen richtig; es erfaßt aber alle tatsächlich beobachteten negativen Fälle. Wie soll man nun aufgrund dieser Ergebnisse die Treffsicherheit der positiven bzw. negativen ex ante-Meldungen beurteilen: Beträgt sie 100 oder 33 vH?

Wenn man von der Annahme ausgeht, daß alle Voraussagen der Unternehmer richtig sind, darf in der Kombinationstabelle auf Seite 72 nur die Hauptdiagonale (n_{11}, n_{22}, n_{33}) besetzt sein. Hieraus folgt beispielsweise für die positive Entwicklung:

$$n_{11} = n_{1.} = n_{.1}.$$

Diese Bedingung läßt sich graphisch durch zwei übereinandergelegte deckungsgleiche Rechtecke darstellen:

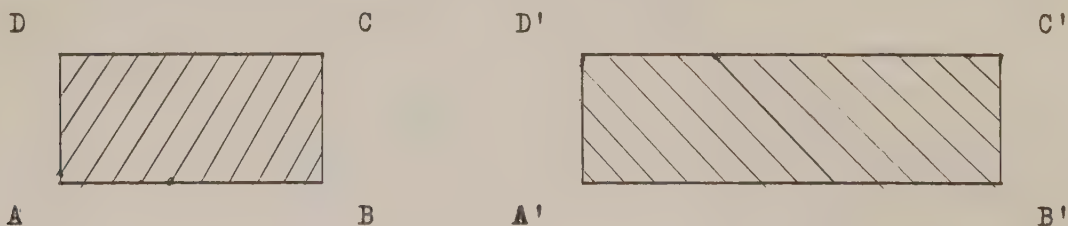


$$ABCD = n_{11} = \begin{cases} n_{1.}: \text{Gesamtheit positiver ex ante-Meldungen,} \\ n_{.1}: \text{Gesamtheit positiver ex post-Meldungen.} \end{cases}$$

Falls alle Voraussagen falsch sind, ist die Besetzung der Hauptdiagonalen der Kombinationstabelle gleich Null und für die positive Entwicklung gilt:

$$n_{11} = 0, n_{1.} \neq n_{.1}.$$

Diese Bedingung ist durch zwei Rechtecke darstellbar, die sich nicht überschneiden und nicht deckungsgleich zu sein brauchen:



$$A B C D = n_{1.} : \text{Gesamtheit positiver ex ante-Meldungen}$$

$$A' B' C' D' = n_{.1} : \text{Gesamtheit negativer ex post-Meldungen.}$$

Alle Fälle, die zwischen den beiden Extremen liegen, sind dadurch gekennzeichnet, daß weder die Besetzung der Hauptdiagonalen noch diejenige der übrigen Felder gleich Null ist. Übertragen auf die positive Entwicklung bedeutet das:

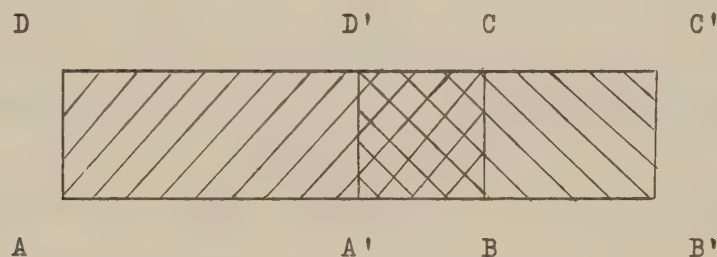
$$n_{1.} > n_{11} > 0 \text{ bzw.}$$

$$n_{.1} > n_{11} > 0 \text{ bzw.}$$

$$n_{1.} > n_{.1} = n_{11} > 0 \text{ bzw.}$$

$$n_{.1} > n_{1.} = n_{11} > 0 .$$

Die ersten beiden Varianten der vorstehenden Bedingung, die offenbar die größte Allgemeingültigkeit besitzen, können durch zwei sich überschneidende Rechtecke dargestellt werden:



$A \ B \ C \ D = n_{1.}$: Gesamtheit positiver ex ante-Meldungen,
 $A' \ B' \ C' \ D' = n_{.1}$: Gesamtheit positiver ex post-Meldungen,
 $A' \ B \ C \ D' = n_{11}$: Gesamtheit der richtigen positiven ex ante-Meldungen.

Wie sofort zu ersehen ist, stellen die Relationen

$$(IV.2.B.8.) \quad \frac{A'BCD'}{ABCD} = \frac{n_{11}}{n_{1.}} = M_p^{(1)} \quad \text{sowie} \quad \frac{A'BCD'}{A'B'C'D'} = \frac{n_{11}}{n_{.1}} = M_r^{(1)}$$

nichts anderes als die bereits definierten Maßzahlen für die Treffsicherheit der Voraussagen bei prospektiver und retrospektiver Betrachtungsweise dar.

Das Rechteck $AA'D'D = n_{1.} - n_{11}$ steht für die positiven unrichtigen Voraussagen, die nach unserer Deutung den Fehler aus der Überschätzung der Häufigkeit der zukünftigen Zunahmen

einzelner Variablenwerte repräsentieren. Entsprechend bedeutet $BB'C'C = n_{.1} - n_{11}$ die Gesamtheit derjenigen Variablenzunahmen, die nicht richtig vorausgesehen wurden. Sie repräsentiert den Fehler aus der Unterschätzung der Häufigkeit des Auftretens der positiven Tendenz in den ex ante-Meldungen. Da die Häufigkeit des Eintretens eines zukünftigen Ereignisses entweder richtig vorausgesagt oder nur überschätzt bzw. unterschätzt werden kann, sind offenbar durch die genannten Fälle alle Fehlermöglichkeiten erschöpfend erfaßt.

Eine Maßzahl für die Treffsicherheit der unternehmerischen Voraussagen, die lückenlos alle möglichen Fehlerarten berücksichtigt, kann für die positive Entwicklung - um bei vorliegendem Beispiel zu bleiben - wie folgt definiert werden:

$$(IV.2.B.9.) \quad V_{(1)} = \frac{A'BCD'}{AB'C'D} = \frac{n_{11}}{n_{1.} + n_{.1} - n_{11}}.$$

Allgemein lautet sie für die einzelnen Vorzeichen

$$(IV.2.B.10.) \quad V_{(i)} = \frac{n_{ij}}{n_{i.} + n_{.j} - n_{ij}} \quad i, j = 1, 2, 3; \quad i = j,$$

wobei jeweils gilt $0 \leq V_{(i)} \leq 1$.

Ein entsprechender Ausdruck für die totale Treffsicherheit

$$V_{(t)} = \frac{n_{11} + n_{22} + n_{33}}{2n - (n_{11} + n_{22} + n_{33})}$$

bringt gegenüber (IV.2.B.4.) keine weiteren Vorteile, da auch M_t die Gesamtheit aller möglichen Fehler berücksichtigt.

Die Maßzahl V stellt eine relative Häufigkeit dar und ist deshalb statistisch überprüfbar.

Übrigens steht $V_{(i)}$ im engen funktionalen Zusammenhang mit den entsprechenden prospektiven und retrospektiven Trefferquoten $M_p^{(i)}$ und $M_r^{(i)}$. So ist beispielsweise

$$(IV.2.B.11.) \quad V_{(1)} = \frac{n_{11}}{n_{1.} + n_{.1} - n_{11}} = \frac{1}{\frac{n_{1.}}{n_{11}} + \frac{n_{.1}}{n_{11}} - 1} = \frac{1}{\frac{1}{M_p^{(1)}} + \frac{1}{M_r^{(1)}} - 1}.$$

Wenn man diesen Ausdruck noch wie folgt umformt

$$V_{(1)} = \frac{1}{\frac{M_r^{(1)} + M_p^{(1)}}{M_p^{(1)} M_r^{(1)}} - 1},$$

so wird es deutlich, daß der Wert von $V_{(1)}$ von dem Betrag des Produktes $M_p^{(1)} M_r^{(1)}$ abhängt und mit seiner Zunahme gegen 1 strebt. $M_p^{(1)} M_r^{(1)}$ und damit auch $V_{(1)}$ erreichen bei einer gegebenen Summe $S = M_r^{(1)} + M_p^{(1)}$ dann das Maximum, wenn $M_r^{(1)} = M_p^{(1)}$ ist. Hieraus folgt, daß der Betrag von $V_{(i)}$ durch die Höhe sowie durch die absolute Differenz der entsprechenden prospektiven und retrospektiven Trefferquoten $|M_p^{(i)} - M_r^{(i)}|$ bestimmt wird: je kleiner die Differenz und je größer $M_p^{(i)}$ sowie $M_r^{(i)}$, umso größer auch $V_{(i)}$.

Die Maßzahl $V_{(i)}$ gewinnt dann eine praktische Bedeutung, wenn es auf Vergleiche der Treffsicherheit der ex ante-Meldungen in bezug auf einzelne Tendenzarten (+), (=) oder (-) bei einer oder mehreren Variablen ankommt.

(B) Ergebnisse und ihre Interpretierung

1. Der Untersuchung der Treffsicherheit unternehmerischer ex ante-Meldungen im Hinblick auf ein einmonatiges Bezugsintervall wurden zunächst für alle Sektoren und Variablen die prospektiven und retrospektiven Trefferquoten zugrundegelegt. Die einzelnen vH-Sätze, die auf den in der Grundtabelle II (siehe Anhang) angegebenen Häufigkeiten der ex ante-ex post-Meldepaare basieren, sind aus der Tabelle 12 ersichtlich.

Die Spalte "Insgesamt" zeigt, daß die totale Treffsicherheit der Voraussagen je nach Sektor und Variable zwischen 53 vH und 83 vH schwankt. Dieses Ergebnis, das auf eine relativ geringe prognostische Bedeutung der ex ante-Angaben hinweist, überrascht zunächst mit Rücksicht auf das extrem kurze Bezugsintervall der Meldungen. Es kommt hauptsächlich deshalb zustande, weil die Treffsicherheit für die positive und negative Entwicklungs-

Tabelle 12

Trefferquoten bei prospektiver (p) und retrospektiver (r) Betrachtungsweise (vH)

	Variable	(+) p r		(=) p r		(-) p r		Insgesamt p r	
		p	r	p	r	p	r	p	r
Spinnerei und Weberei	Beschäftigte	64	45	88	92	48	43	83	
	Erzeugung	52	34	81	87	52	46	75	
	Verkaufspreise	58	63	67	79	67	35	65	
Weberei	Beschäftigte	65	45	85	91	51	40	81	
	Erzeugung	47	36	79	86	56	45	73	
	Verkaufspreise	51	63	72	79	63	32	67	
Bekleidungsindustrie	Beschäftigte	59	41	81	87	48	46	75	
	Erzeugung	61	43	64	80	63	47	63	
	Verkaufspreise	38	60	84	83	61	42	75	
Textil-groß-handel	Umsatz	66	66	32	50	67	44	53	
	Einkaufspreise	28	44	82	84	66	56	75	
	Verkaufspreise	*)	*)	83	84	68	58	76	
Textil-einzel-handel	Umsatz	68	65	18	37	69	50	55	
	Einkaufspreise	73	73	79	82	62	56	75	
	Verkaufspreise	48	75	82	79	64	57	74	

*) Keine Angaben wegen zu geringer Besetzung.

richtung unabhängig von der Betrachtungsweise größtenteils sehr niedrig ist. Die extremen Fehlerwartungen sind jedoch hierfür nicht ausschlaggebend, da ihnen im allgemeinen nur eine untergeordnete Bedeutung zukommt (vgl. Tabelle 13).

Bei genauer Betrachtung der partiellen Trefferquoten fällt auf, daß für die negative Richtung die prospektiven vH-Sätze stets höher als die retrospektiven sind. Dieses trifft jedoch in bezug auf die positive Richtung nur bedingt zu: Hier sind die prospektiven vH-Sätze teilweise niedriger als die retrospektiven. Hierbei ist bemerkenswert, daß sich im Hinblick auf die Abweichungen zwischen den Werten der zusammengehörenden prospektiven und retrospektiven Trefferquoten Regelmäßigkeiten in bezug auf bestimmte Variablenklassen erkennen lassen. Dieses ist einerseits für Beschäftigte, Erzeugung und Umsatz (prospektive vH-Sätze stets höher als retrospektive), andererseits für die Verkaufspreise (prospektive vH-Sätze für positive Entwicklung niedriger, für negative höher als retrospektive) der Fall.

Vorstehender Befund weist unter Berücksichtigung der hier vertretenen Deutung für die Abweichungen zwischen den beiden Quotenarten auf systematische "Fehler" in der Abschätzung der zukünftigen Entwicklung bestimmter Variablen durch die Unternehmer hin. Dieses um so mehr, als sich die genannten Abweichungen sowohl mit als auch ohne Ausschaltung der extremen Fehlerwartungen statistisch sichern lassen (vgl. Tabelle 14). Unter diesem Gesichtspunkt ergibt sich folgendes Bild:

Im ganzen scheinen die Unternehmer die Neigung zu haben, die Häufigkeit der zukünftigen positiven und negativen Veränderungen der Beschäftigten, Produktion und Umsätze zu unterschätzen. Dagegen scheint bei den Preisvoraussagen die Gepflogenheit vorherrschend zu sein, die Häufigkeit der zukünftigen positiven Veränderungen zu überschätzen (Verkaufspreise) oder zumindestens nicht zu unterschätzen (Einkaufspreise), während die Häufigkeit der negativen Veränderungen durchwegs unterschätzt wird.

Tabelle 13

Extreme Fehler in den Voraussagen

Variable	Häufigkeit der (+)-Vor- aussagen	davon extrem ₁) falsch		Häufigkeit der (-)-Vor- aussagen	davon extrem ₂) falsch	
	abs.	abs.	vH	abs.	abs.	vH
Spinnerei und Weberei	Beschäftigte	107	1 (0,93)	132	1 (0,76)	
	Erzeugung	233	5 (2,15)	250	3 (1,20)	
	Verkaufs- preise	539	23 (4,27)	288	11 (3,82)	
Weberei	Beschäftigte	83	0 (0,00)	89	0 (0,00)	
	Erzeugung	180	4 (2,22)	176	3 (1,70)	
	Verkaufs- preise	337	11 (3,26)	163	1 (0,61)	
Beklei- dungs- industrie	Beschäftigte	136	0 (0,00)	108	6 (5,56)	
	Erzeugung	380	18 (4,74)	208	21 (10,10)	
	Verkaufs- preise	265	7 (2,64)	173	2 (1,16)	
Textil- groß- handel	Umsatz	238	32 (13,45)	178	20 (11,24)	
	Einkaufs- preise	40	2 (5,00)	152	2 (1,32)	
	Verkaufs- preise	25	4 (16,00)	166	0 (0,00)	
Textil- einzel- handel	Umsatz	2 837	572 (20,16)	2 004	410 (20,46)	
	Einkaufs- preise	1 078	24 (2,23)	1 294	30 (2,32)	
	Verkaufs- preise	904	18 (1,99)	1 358	12 (0,88)	
Insgesamt	7 382	721 (9,77)		6 739	522 (7,75)	

1) Vorausgesagt (+), eingetroffen (-).

2) Vorausgesagt (-), eingetroffen (+).

Tabelle 14

Prospektive (p) und retrospektive (r) Trefferquoten
der unternehmerischen ex ante-Meldungen mit und
ohne Ausschaltung der extrem falschen Voraussagen

	Variable	Vor- zei- chen	Ohne extrem falsche Voraussagen			Mit extrem falschen Voraussagen		
			Trefferquoten (vH)			Trefferquoten (vH)		
			p		r	p		r
Spinnerei und Weberei	Beschäftigte	+	65	*	46	64	*	45
		-	48		43	48		43
	Erzeugung	+	50	*	34	52	*	34
		-	53		47	52		46
	Verkaufs- preise	+	61		64	58		63
		-	70	*	36	67	*	35
Weberei	Beschäftigte	+	65	*	45	65	*	45
		-	51		40	51		40
	Erzeugung	+	48	*	36	47	*	36
		-	57	*	46	56	*	45
	Verkaufs- preise	+	53	*	63	51	*	63
		-	63	*	33	63	*	32
Beklei- dungs- industrie	Beschäftigte	+	59	*	42	59	*	41
		-	51		46	48		46
	Erzeugung	+	64	*	45	61	*	43
		-	70	*	50	63	*	47
	Verkaufs- preise	+	39	*	60	38	*	60
		-	61	*	43	61	*	42
Textil- groß- handel	Umsatz	+	77		72	66		66
		-	76	*	50	67	*	44
	Einkaufs- preise	+	29		48	28		44
		-	67		57	66		56
	Verkaufs- preise	+	**		**	**		**
		-	67		59	68		58
Textil- einzel- handel	Umsatz	+	85	*	75	68	*	65
		-	87	*	63	69	*	50
	Einkaufs- preise	+	75		75	73		73
		-	63	*	57	62	*	56
	Verkaufs- preise	+	49	*	77	48	*	75
		-	65	*	57	64	*	57

* Unterschied zwischen p und r nach dem Pearsonschen χ^2 -
Kriterium (1 Fg.) unter Vorgabe einer Irrtumswahrschein-
lichkeit von $p < 0,05$ statistisch gesichert.

** Wegen zu geringer Besetzung nicht ausgewiesen.

2. Eine nähere Betrachtung der Tabelle 14 läßt ferner erkennen, daß die Abweichungen zwischen den prospektiven und retrospektiven Trefferquoten in den Aggregaten Spinnerei und Weberei einerseits und Weberei andererseits teilweise wesentliche Unterschiede aufweisen. Dies läßt darauf schließen, daß die Neigung zu systematischen Fehlern in den Voraussagen derselben Variablen jedoch auf verschiedenen Produktionsstufen mehr oder weniger differenziert sein kann. Bei dem genannten Beispiel dürfte insbesondere hinsichtlich der Verkaufspreise von Bedeutung sein, daß etwa 43 % der am KT beteiligten Betriebe aus dem Sektor Baumwollgarn zu kombinierten Unternehmungen gehören, die auch Baumwollgewebe (nachgelagerte Produktionsstufe) herstellen. Immerhin muß man damit rechnen, daß durch Aggregation verschiedener Produktionsstufen die systematischen Meldegepflogenheiten verzerrt werden können. Im vorliegenden Fall erfolgte die Zusammenfassung der Spinnerei und Weberei aus dem Grunde, weil der Umfang der verfügbaren Unterlagen für die statistische Untersuchung bestimmter Fragen zu gering ist. Im weiteren wird je nach Fragestellung von diesem Prinzip abgewichen.

3. Auf die Frage nach den Ursachen für die genannten systematischen Fehler in den ex ante-Meldungen der Unternehmer kann es verschiedene Erklärungen geben, die zunächst naturgemäß mehr oder weniger hypothetischer Art bleiben müssen.

Wir wenden uns zuerst den bei den Variablen Beschäftigte, Produktion und Umsatz beobachteten systematischen Fehlern zu: Unterschätzung der Häufigkeit der zukünftigen Tendenzänderungen bzw. - was dasselbe ist - eine Vorliebe zur Abgabe von indifferenten Prognosen.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß alle Voraussagen in die Zukunft gerichtet sind und infolgedessen für ihre Verwirklichung selbst bei größter Wahrscheinlichkeit keine absolute Sicherheit besteht. In Zeiten großer Ungewißheit - wie sie für das hier untersuchte Zeitintervall charakteristisch ist - wächst die Unsicherheit und greift unter Umständen auch auf die

unmittelbare Zukunft über. Es ist durchaus denkbar, daß die Unternehmer unter derartigen Bedingungen mit der Voraussage von Tendenzänderungen für einzelne Veränderliche außergewöhnlich vorsichtig sind und eher dazu neigen, die gegenwärtigen Werte dieser Variablen in die Zukunft zu projizieren. Eine solche Gepflogenheit minimiert unter der Voraussetzung völliger Unkenntnis der zukünftigen Entwicklung das maximal einzugehende Risiko einer Fehlschätzung gegenüber allen anderen möglichen Voraussagearten: extreme Fehlerwartungen werden vermieden. Sie ist bei kurzfristigen Prognosen besonders plausibel, da die möglichen Veränderungen der Werte verschiedener Variablen wegen der kurzen Zeitspanne im allgemeinen nicht allzu groß werden können. Im Gegensatz hierzu sind bei langfristigen Prognosen so große Veränderungen denkbar, daß das Minimieren des größtmöglichen Risikos in der geschilderten Art von vornherein uninteressant sein kann.

Theil¹⁾, der bei der Analyse der Treffsicherheit unternehmerischer Antizipationen anhand von aggregierten KT-Unterlagen aus dem Leder- und Schuhsektor für eine Reihe von Variablen ebenfalls die genannte Meldegepflogenheit feststellen konnte²⁾, spricht sogar unter Hinweis auf Keynes die Vermutung aus, daß dieses der übliche systematische Fehler in den Erwartungen sei:

"Underestimation of changes is probably a normal systematic error in forecasting. We may quote here the late Lord Keynes³⁾, who wrote about long-term expectations:

-
- 1) H.Theil: Measuring the accuracy of entrepreneurial expectations, Beitrag zur 17. Europäischen Tagung der Econometric Society, Kiel, September 1955, S.24.
 - 2) Vgl. auch: Drs. M. van den Berg and C.Verburgh: The Accuracy of Forecasts in the South African Business Opinion Surveys, "The South African Journal of Economics", Vol.24, No.1, March, 1956, S.50/51.
 - 3) J.M.Keynes: The General Theory of Employment, Interest and Money, (London 1936), p.148.

'..... the facts of the existing situation enter, in a sense disproportionately, into the formation of our long-term expectations; our usual practice being to take the existing situation and to project it into the future, modified only to the extent that we have more or less definite reasons for expecting a change.'

Although this quotation deals only with long-term expectations, its relevance for short-term expectations will be clear."

Daß derartige systematische Abweichungen zwischen den ex ante- und ex post-Angaben auch bei quantitativen Daten statistisch nachweisbar sind - die bisher erörterten Beispiele bezogen sich ausschließlich auf sogenannte Tendenzmeldungen - zeigt beispielsweise die Untersuchung der Investitionspläne und ihrer Realisierung in den USA von Irwin Friend und Jean Bronfenbrenner: "In addition, there is some tendency toward systematic understatement in the expenditure plans reported by business, largely as a result of the omission of many small items of capital outlays and the exclusion of items whose acquisition is uncertain.¹⁾"

Im Gegensatz zu den bisher erörterten Voraussagegepflogenheiten ergab sich für die Preise - insbesondere Verkaufspreise - eine bemerkenswerte Abweichung: Die Häufigkeit der zukünftigen positiven Tendenzänderungen wird ex ante überschätzt. Dieser Befund erfordert eine andere Erklärung:

Wenn die Unternehmer im KT-Fragebogen die zukünftigen Veränderungen ihrer Verkaufspreise angeben, bringen sie damit wahrscheinlich ihre Absicht zum Ausdruck, in der kommenden Periode höhere, unveränderte oder niedrigere Preise für ihre Produkte zu fordern. Die Preise, zu denen tatsächlich die Verkäufe getätigt werden, dürften im Durchschnitt über längere

1) Irwin Friend and Jean Bronfenbrenner: Plant and Equipment programs and their Realisation, "Short-Term Economic Forecasting, Studies in Income and Wealth", Vol.17, Princeton University Press, Princeton 1955, S.55. Vgl. hierzu im gleichen Sammelband auch O.J.Firestone: Investment Forecasting in Canada, S.113 ff.

Zeitperioden hinweg und je nach Marktlage auf gleicher Höhe oder niedriger als die geforderten Preise liegen. Übertragen auf die Preisveränderungen bedeutet das eine Überschätzung der Häufigkeit zukünftiger Preiserhöhungen und eine Unterschätzung der Häufigkeit zukünftiger Preissenkungen eigener Produkte. Der umgekehrte Fall - Unterschätzung der Preiserhöhungen und Überschätzung der Preissenkungen - würde voraussetzen, daß höhere Preise gezahlt als gefordert werden und daher relativ seltener vorkommen.

Hinzu kommen noch weitere Gründe psychologischer Art, die den genannten Effekt verstärken können. So erscheint es im Hinblick auf die Verkaufspreise durchaus möglich, daß die Unternehmer - bewußt oder unbewußt - dazu neigen, in ihren Voraussagen stärker die Preiserhöhungen als die Preissenkungen zu betonen. Das leitende Motiv dieser Verhaltensweise wäre die mögliche Beeinflussung der Nachfrage. Es leuchtet auch sofort ein, daß beispielsweise: "Kauft heute! Morgen kostet es mehr!" ein viel wirklichkeitsnäheres Verkaufsargument ist als etwa: "Wartet noch! Ihr bekommt es später billiger!"

Umgekehrt dürften sie ex post lieber Preissenkungen als Preiserhöhungen zugeben, da sie sozialbewußt erscheinen wollen und Preiserhöhungen von den Käufern und den Gewerkschaften auf jeden Fall als unpopuläre Maßnahmen empfunden werden.

Beide Neigungen können zusammen dazu führen, daß bei einem Vergleich der ex ante- und ex post-Meldungen die Häufigkeit der Preiszunahmen überschätzt, diejenige der Preissenkungen dagegen unterschätzt wird.

Eine Überprüfung der Realität dieser "psychologischen" Hypothese kann in gewissen Grenzen aufgrund folgender Überlegungen durchgeführt werden:

Man denke sich eine kleinere beabsichtigte Verkaufspreiserhöhung, die ex ante als (+) angezeigt wird. Infolge der angenommenen Meldegepflogenheit erscheint sie ex post vielleicht als (=)-Meldung. So kann also bei der tatsächli-

chen Entwicklung eine Folge der Werte (=+) oder (+=) sehr wohl ein reales (++) bedeuten. Für die letztere Sequenzart wurde aber allgemein eine gegenüber den ersten beiden höhere Trefferquote bei zweimonatiger Interpretierung der unternehmerischen Voraussagen festgestellt (vgl. Seite 67 und Tabelle 9 und 10). Daher müßten auch die Quoten richtiger zweimonatiger Verkaufspreisvoraussagen für die Entwicklungskombinationen (=+) und (+=) größer als die entsprechenden Quoten für andere Variablen sein. Wie Tabelle 15 zeigt, ist dieser Effekt aufgrund der verfügbaren Unterlagen statistisch nachweisbar.

Ohne die Bedeutung dieser psychologischen Erklärung überbewerten zu wollen, soll im Hinblick auf die weiteren Untersuchungen festgehalten werden, daß bei den Verkaufspreisen ein Teil der negativen Abweichungen der realisierten von den beabsichtigten Preisen auf die genannten Gepflogenheiten bei Abgabe der ex ante- und ex post-Meldungen zurückgehen kann. Vorstehender Befund kann übrigens als Nachweis für die Existenz der sogenannten Unschärfeintervalle bei den indifferenten KT-Meldungen angesehen werden, worauf bereits anlässlich der Diskussion des KT-Verfahrens wiederholt hingewiesen wurde¹⁾.

4. Es sei an dieser Stelle noch vermerkt, daß das Vorhandensein von systematischen Fehlern in den ex ante-Meldungen gewisse Einschränkungen in bezug auf die Interpretierung der Ergebnisse auf der Makroebene auferlegt. Dieses gilt in gleicher Weise für quantitative und qualitative Daten. Ein willkürlich konstruiertes Beispiel möge den Sachverhalt erläutern (vgl. Tabelle 16):

Gegeben seien die Betriebe A....E mit der Erzeugung von je 100 Einheiten eines Produktes im Monat t. A und B unterschätzen ihre Erzeugung für t+1, liegen jedoch in der Tendenz richtig.

1) Vgl. hierzu auch: H.Theil: On the Time Shape of Economic Microvariables and the Munich Business Test, "Review of the International Statistical Institute", Bd.20, S.105-120, 1952.
J.Pfanzagl: Zur Methodik des Konjunkturtest-Verfahrens, "Statistische Vierteljahresschrift" (Wien), Bd.5, S.161-173, 1952.

Tabelle 15

Statistische Sicherung der Unterschiede in den Trefferquoten
zweimonatiger Voraussagen bei Vorzeichenkombinationen (+) und (=)
für die tatsächliche Entwicklung in den einzelnen Bereichen

	Vorzeichenkombination	Trefferquoten			Prüfverfahren 1)			
		Verkaufspreise (vH)	Beschäftigte (vH)	Erzeugung (vH)	(+) =		(+) =	
					χ^2	p<	χ^2	p<
Spinnerei und Weberei	(+) =	55	27	-	17,899	0,001	-	-
		55	-	27	32,763	0,001	-	-
	(+) =	31	11	-	-	-	9,485	0,01
		31	-	12	-	-	16,739	0,001
Bekleidungsindustrie	(+) =	53	35	-	6,414	0,02	-	-
		53	-	37	7,256	0,01	-	-
	(+) =	34	21	-	-	-	3,399	0,1
		34	-	22	-	-	4,280	0,05

1) Pearsonsches χ^2 -Kriterium, 1 Freiheitsgrad (Fg.)

Tabelle 16

Beispiel zum Aggregationseffekt

Betrieb	Tatsächliche Erzeugung (in Stück) im Monat t	Geplante Erzeugung (in Stück) f.d.Monat t+1	Tatsächliche Erzeugung (in Stück) im Monat t+1
A	100	115	150
B	100	110	140
C	100	100	100
D	100	80	75
E	100	60	55
Insgesamt	500	465	520

D und E überschätzen ihre Produktion für $t+1$, liegen jedoch ebenfalls in der Tendenz richtig. Die Vorausschätzung von C ist exakt. Faßt man die Angaben der einzelnen Betriebe zusammen, so zeigt es sich, daß die Voraussagen in bezug auf die Entwicklungsrichtung im Aggregat extrem falsch sind, obwohl sich tatsächlich kein einziger Teilnehmer in der Tendenz geirrt hat!

C. Schlußfolgerungen

1. Die in den vorhergehenden Abschnitten beschriebene empirische Analyse der Treffsicherheit unternehmerischer Voraussagen hat auf der Mikroebene gezeigt, daß diese in die Zukunft gerichteten Informationen selbst bei Zugrundelegung eines extrem kurzen Bezugsintervalls von nur einem Monat in zahlreichen Fällen durch das tatsächliche Geschehen widerlegt wurden, und zwar öfter, als man es an sich erwartet hätte¹⁾. Betrachtet man beispielsweise die einzelnen industriellen Sektoren, so erscheint das Ergebnis umso überraschender, als sich diese kurzfristigen Voraussagen ausschließlich auf die zukünftige Entwicklung sogenannter Instrumentalvariablen richten, d.h. solcher Größen, die der direkten Gestaltungsmöglichkeit der Unternehmer unterliegen:

Anteil der nicht realisierten an den geäußerten Voraus-
sagen *
in vH

	Beschäftigte	Produktion	Verkaufspreise
Spinnerei	12	20	38
Weberei	19	27	33
Bekleidung	25	37	25

*) Da es sich hierbei um totale Aussagen handelt, erlauben die größeren Besetzungszahlen einen getrennten Ausweis der Spinnerei und Weberei.

1) Das günstigere Ergebnis auf der Makroebene (vgl. beispielsweise Tabelle 2) widerspricht nicht diesem Befund, denn es geht auf die Regressionsanalyse und damit auf die Methode der kleinsten Quadrate zurück, welche die Eigenschaft hat, systematische Fehler, wie sie etwa in den Einzelmeldungen festgestellt wurden, durch eine Korrektur der entsprechenden Regressionskoeffizienten auszugleichen.

Nicht uninteressant ist in diesem Zusammenhang der Hinweis von A.G.Hart¹⁾:

"It is hard to believe that the rate of production, employment, and so forth, over the economic system as a whole can diverge by more than 1 per cent or even $\frac{1}{2}$ of 1 per cent from expectations held a month earlier, except in case of war or major natural catastrophe-possibly, one should add, in case of unexpected major labor disputes. But a divergence of more than 1 per cent from the previous month's seasonally adjusted annual rate, reflecting the execution of business plans preciously existing, is far from rare (gesperrt von uns)".

Auch die in den letzten Jahren in den USA durchgeführten Untersuchungen in bezug auf die prognostische Bedeutung der unternehmerischen Pläne und Erwartungen führten zu relativ bescheidenen Ergebnissen²⁾, was zunächst umso enttäuschender erschien, als man gerade in der Verfügbarkeit dieser Informationen eine neue Möglichkeit zur Erstellung fundierter kurzfristiger Wirtschaftsprognosen erblickte. Das gilt insbesondere für die Voraussagen, die in "Shippers Advisory Boards of the Association of American Railroads", "Fortune Magazine" und "Dun & Bradstreet" veröffentlicht wurden. Die Erhebungen über Investitionspläne, die vom US-Department of Commerce und vom Canadian Department of Trade and Commerce durchgeführt wurden, hatten bessere Resultate aufzuweisen.

2. Die relativ hohe Quote der nicht realisierten unternehmerischen Voraussagen in bezug auf die zukünftige Entwicklung ihrer Instrumentalvariablen scheint zunächst im direkten Widerspruch zu der Erfahrungstatsache zu stehen, daß die Unternehmer die KT-Fragebogen im allgemeinen sorgfältig und wahrheitsgetreu beantworten. Würden sie sich beispielsweise in der

1) A.G.Hart, a.a.O., S.224; Fußnote 6.

2) Short-Term Economic Forecasting. Studies in Income and Wealth. Vol.17, Princeton University Press, Princeton 1955.

Abschätzung der zukünftigen Nachfrage nach ihren Gütern oder der zukünftigen Preise der von ihnen benötigten Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe irren, so wäre das ohne weiteres verständlich, da diese Größen im wesentlichen von den Entscheidungen anderer abhängen. Man müßte jedoch erwarten, daß die Unternehmer im voraus konkrete Vorstellungen darüber haben sollten, was sie selbst in der nahen Zukunft zu produzieren gedenken bzw. welche Preise sie für ihre Güter zu fordern beabsichtigen. Warum also die vielen Abweichungen bei den Instrumentalvariablen? Diese etwas einseitige Argumentation berücksichtigt jedoch nicht in vollem Umfang, daß die Produzenten im Markt stehen und zu gleicher Zeit Käufer und Anbieter sind, ihre Handlungen somit von der erwarteten und tatsächlichen Situation auf ihren Einkaufs- und Verkaufsmärkten bestimmt werden. Zu dieser zweifachen Ausrichtung der unternehmerischen Handlungen und den sich daraus ergebenden Konsequenzen wurde im Kapitel IV anlässlich der Erörterung einer theoretischen Grundkonzeption zur ökonomischen Auswertung der KT-Ergebnisse ausführlich Stellung genommen. Danach erscheint es sehr wahrscheinlich, daß die Unternehmer ihre Pläne, die auf bestimmten Erwartungen in bezug auf die zukünftige Entwicklung beruhen, revidieren werden, sobald sich diese Erwartungen als unrichtig erweisen.

Planrevisionen innerhalb einer Zeitperiode, die ex ante und ex post erfaßt ist, bedeuten aber ex definitione Abweichungen zwischen dem vorausgesagten und dem tatsächlichen Verlauf der entsprechenden Variablen. Je nach Art der Veränderungen, der Fertigung und der "Strategie" der einzelnen Unternehmer können sie bei gleichartigen Ursachen häufiger oder seltener durchgeführt werden, sind jedoch in der Regel immer Reaktionen auf Überraschungen in den Erwartungsvariablen.

Aus den vorstehend angeführten Gründen ist in den relativ niedrigen Trefferquoten für bestimmte Instrumentalvariablen nicht unbedingt ein Widerspruch zu erblicken. Abweichungen zwischen den ex ante- und ex post-Werten dieser Variablen können vielmehr bedeuten, daß die Unternehmer Gründe hatten und in der Lage waren, ihre am Anfang der Berichtsperiode geäußerten Pläne zu revidieren. Eine Übereinstimmung zwischen den genann-

ten Variablenwerten kann dementsprechend bedeuten, daß sie keine Veranlassung hatten oder nicht in der Lage waren, ihre Pläne zu ändern.

Diese Überlegungen lassen den weitergehenden Schluß zu, daß eine direkte prognostische Bedeutung vorwiegend nur solchen unternehmerischen Voraussagen beigemessen werden kann, die sich auf Instrumentalvariable richten, deren geplante Werte in der gewählten Bezugsperiode erfahrungsgemäß nur selten abgeändert werden. Einmal kann das deshalb der Fall sein, weil sich Planrevisionen aus technischen, organisatorischen, vertraglichen oder anderen Gründen in einer Zeitperiode unter einer bestimmten Dauer einfach nicht durchführen lassen. Zum anderen können sich bei den Unternehmern aus Gründen der Marktstrategie spezifische Präferenzen ausbilden, die ihnen bei gegebenem Anlaß Planrevisionen bestimmter Variablen als ratsam, anderer dagegen als nicht ratsam erscheinen lassen. Beide angeführten Motive schlagen sich in der Reaktionsweise der Unternehmer auf überraschende Änderungen in dem Verlauf der relevanten Erwartungsvariablen nieder. Diese Fragestellung wird in den kommenden Abschnitten untersucht.

3. Reaktionsweise der Unternehmer auf Überraschungen in der Nachfrageentwicklung¹⁾

A. Problemstellung

1. Die Untersuchung der Treffsicherheit unternehmerischer Voraussagen, die isoliert für einzelne Variablen auf den verschiedenen Produktions- und Verteilungsstufen der Textil- und Bekleidungsbranche durchgeführt wurde, zeigte trotz eines extrem kurzen Bezugsintervalls im Hinblick auf die prognostische Bedeutung dieser Größen wenig befriedigende Ergebnisse.

1) Diese Untersuchung stützt sich auf das in den Grundtabellen III a-c zusammengestellte KT-Material (vgl. Anhang).

Dieses Resultat ging hauptsächlich auf die großen Abweichungen zwischen den ex ante- und ex post-Werten zurück, wenn die Entwicklung der entsprechenden Variablen eine positive bzw. negative Tendenz zeigte. Da sich für die genannte Erscheinung bestimmte Regelmäßigkeiten in Abhängigkeit von der Variablenart feststellen ließen, wurden zu ihrer Erklärung Hypothesen eingeführt, die letztlich auf der Verhaltensweise der Unternehmer bei der Planung der zukünftigen Werte eben dieser Variablen beruhen. Desgleichen konnte gezeigt werden, daß die direkte prognostische Bedeutung der unternehmerischen Voraussagen - soweit es sich um ihre Instrumentalvariablen handelt - ebenfalls von der Verhaltensweise der Unternehmer, und zwar von ihrer Reaktionsweise auf Überraschungen, abhängt.

2. Vorstehende Ergebnisse legten es nahe, die Untersuchungen nunmehr auf spezielle Aspekte der generellen unternehmerischen Verhaltensweise abzustellen. Als erste Fragestellung wurde im Anschluß an die Treffsicherheitsanalyse die Reaktionsweise der Unternehmer auf unerwartete "Datenänderungen" behandelt. Dieses Vorgehen bedeutete eine Abkehr von der isolierten Betrachtung einzelner Reihen in Richtung auf eine Zusammenschau verschiedener Variablen, wobei von folgenden - im Kapitel IV bereits erörterten - Überlegungen ausgegangen wurde:

Die Verwirklichung einer speziellen unternehmerischen Zielsetzung ist gleichbedeutend mit der Realisierung einer ihr entsprechenden optimalen Kombination zwischen den Werten der Erwartungs- und Instrumentalvariablen. Wenn dieser Zustand erreicht ist, befindet sich die Unternehmung im Gleichgewicht. Jede Überraschung stört das optimale Verhältnis der Variablenwerte unter sich und löst - soweit sie als wesentlich empfunden wird - über lang oder kurz einen Anpassungsprozeß in Richtung auf einen neuen Gleichgewichtszustand aus. Wie dieser Prozeß - der die Reaktionsweise des betreffenden Unternehmers auf überraschende Änderungen der Erwartungsvariablen darstellt - im einzelnen aussieht, hängt von objektiven und subjektiven Faktoren ab und ist im voraus ohne zusätzliche Informationen nicht berechenbar.

Das gleiche Konzept läßt sich auch entsprechend auf die Makroebene übertragen. Das Auftreten von Überraschungen, soweit es größere Aggregate erfaßt, bedeutet auch hier Störungen im Wirtschaftsablauf, deren Folgen im voraus nur schwer übersehbar sind. Erfolgt beispielsweise ein unerwarteter sprunghafter Anstieg der Nachfrage, so kann die Industrie darauf mit Erhöhung der Produktion oder Heraufsetzung der Preise oder mit beiden Maßnahmen zugleich reagieren. Kommt die Preisvariante zum Zuge, so kann die Nachfrage zurückgehen, unverändert bleiben oder in Erwartung weiterer Preissteigerungen noch mehr zunehmen und damit erst einen kumulativen Prozeß nach oben ermöglichen. Was in Wirklichkeit passiert, d.h. welche wirtschaftlichen Folgen die Störung verursacht, hängt in hohem Maße von der Verhaltensweise der einzelnen beteiligten Aggregate ab.

Aus diesem Grunde ist die Problematik der Verhaltensweise von Wirtschaftssubjekten bei Überraschungen, die im folgenden anhand der Planrevisionen in der Textil- und Bekleidungsindustrie untersucht wird, abgesehen vom theoretischen Interesse auch von unmittelbarer praktischer Bedeutung für die Konjunkturforschung.

B. Identifizierung von Überraschungen

1. Die empirische Feststellung der Art und Weise, in der die Unternehmer auf unerwartete ökonomisch relevante Ereignisse mit ihren Instrumentalvariablen reagieren, ist gleichbedeutend mit der statistischen Ermittlung einer bestimmten Zuordnungsvorschrift für die Planrevisionen und die sie aus-

lösenden Überraschungen¹⁾. Den Ausgangspunkt hierzu bilden die Überraschungen, die sowohl auf der Einkaufsseite als auch auf der Verkaufsseite einer Unternehmung auftreten können. Der KT vermittelt diesbezüglich für den Untersuchungszeitraum nur Informationen über verschiedene Erwartungsvariable der Verkaufsseite, so daß sich für die vorliegende Untersuchung schon vom Material her die Einschränkung auf eine Analyse der unternehmerischen Reaktionsweise auf überraschende Änderungen in der Nachfrageentwicklung ergibt.

2. Zur Durchführung dieser Analyse ist es naheliegend, von einer Erwartungsvariablen auszugehen, in der sich ein Maximum an denkbaren Nachfrageüberraschungen niederschlagen kann. Es stehen grundsätzlich zur Wahl die Variablen Auftrags-
eingang, Umsatz und Auftragsbestand, deren Aussagewert nun in bezug auf diese Fragestellung untersucht werden muß:

-
- 1) Die Planrevisionen bei den Instrumentalvariablen bzw. die Überraschungen bei den Erwartungsvariablen können im Konjunkturtest als Abweichungen Δx_t zwischen den ex post-Werten $x_t^{(p)}$ und den entsprechenden ex ante-Werten $x_t^{(a)}$ einer Mikrovariablen x im Monat t definiert werden. Sie sind positiv,

$$x_t^{(a)} = (-) \text{ und } x_t^{(p)} = (=) \text{ bzw.}$$

$$\Delta x_t = (+), \text{ falls } x_t^{(a)} = (-) \text{ und } x_t^{(p)} = (+) \text{ bzw.}$$

$$x_t^{(a)} = (=) \text{ und } x_t^{(p)} = (+),$$

und negativ,

$$x_t^{(a)} = (=) \text{ und } x_t^{(p)} = (-) \text{ bzw.}$$

$$\Delta x_t = (-), \text{ falls } x_t^{(a)} = (+) \text{ und } x_t^{(p)} = (-) \text{ bzw.}$$

$$x_t^{(a)} = (+) \text{ und } x_t^{(p)} = (=).$$

Planrevisionen bzw. Überraschungen treten entweder nicht auf oder aber sind aus dem KT-Material nicht identifizierbar, wenn $x_t^{(a)} = x_t^{(p)}$ und somit $\Delta x_t = (=)$.

Der im Zeitpunkt t für die Zeitperiode $(t, t+1)$ erwartete Auftragseingang $AE_t^{(t, t+1)}$ läßt sich wie folgt in zwei Komponenten zerlegen:

$$(IV.3.B.1.) \quad AE_t^{(t, t+1)} = AE(t, t+1) + AE(t+1, t+k).$$

Die erste Komponente $AE(t, t+1)$ repräsentiert diejenigen Aufträge, mit deren Eingang und Erfüllung in der Periode $(t, t+1)$ gerechnet wird; sie stellt also überwiegend die Gesamtheit der Aufträge mit kurzfristiger Lieferzeit dar. $AE(t+1, t+k)$ steht dagegen für solche Aufträge, deren Eingang zwar in $(t, t+1)$ erwartet wird, deren Erfüllung jedoch voraussichtlich in eine spätere Zeitperiode $(t+1, t+k)$ fallen wird. Sie repräsentiert somit überwiegend die Gesamtheit der Aufträge mit längerfristigen Lieferzeiten.

In der Variablen Auftragseingang können sich also solche Überraschungen niederschlagen, die aus einer Fehleinschätzung der zukünftigen kurz- und langfristigen Aufträge resultieren.

In entsprechender Weise kann auch der in t für $(t, t+1)$ erwartete Umsatz $U_t^{(t+1)}$ aufgespalten werden:

$$(IV.3.B.2.) \quad U_t^{(t, t+1)} = U(t-m, t) + U(t, t+1).$$

$U(t-m, t)$ stellt hierbei diejenigen Umsätze dar, deren Realisierung für $(t, t+1)$ aufgrund bereits gebuchter Aufträge in einer früheren Zeitperiode $(t-m, t)$ geplant ist. Daher ist im allgemeinen nicht anzunehmen, daß sich diese Größen ex ante und ex post wesentlich unterscheiden werden.

$U(t, t+1)$ repräsentiert dagegen die Umsätze in $(t, t+1)$, die aus den für diese Periode erwarteten Aufträgen resultieren. Es gilt also die Identität

$$(IV.3.B.3.) \quad U(t, t+1) \equiv AE(t, t+1).$$

Somit können durch die Überraschungen in der Umsatzentwicklung nur die Fehlerwartungen in bezug auf die Aufträge mit kurzer Lieferfrist erfaßt werden.

Die im Zeitpunkt t für $(t, t+1)$ erwarteten Auftragseingänge und Umsätze lassen sich über die Definitionsgleichung für den Auftragsbestand miteinander verknüpfen. Bezeichnet man mit $AB_t^{(t)}$ den tatsächlichen Auftragsbestand in t und mit $AB_t^{(t+1)}$ den in t für $t+1$ erwarteten Auftragsbestand, so gilt mit Rücksicht auf (IV.3.B.1.) und (IV.3.B.2.):

(IV.3.B.4.)

$$AB_t^{(t+1)} = AB_t^{(t)} + AE_t^{(t, t+1)} - U_t^{(t, t+1)},$$

$$AB_t^{(t+1)} = AB_t^{(t)} + AE(t, t+1) + AE(t+1, t+k) - U(t-m, t) - U(t, t+1),$$

$$AB_t^{(t+1)} = \{AB_t^{(t)} - U(t-m, t)\} + AE(t+1, t+k) + [AE(t, t+1) - U(t, t+1)].$$

Wegen der Identität (IV.3.B.3.) verschwindet der Ausdruck in den eckigen Klammern und (IV.3.B.4.) verwandelt sich endgültig in

$$(IV.3.B.5.) \quad AB_t^{(t+1)} = \{AB_t^{(t)} - U(t-m, t)\} + AE(t+1, t+k).$$

Da $AB_t^{(t)}$ eine ex post-Größe darstellt, und - wie bereits erörtert - mit Abweichungen zwischen ex ante und ex post bei $U(t-m, t)$ nicht zu rechnen ist, können aufgrund der Überraschungen in der Entwicklung des Auftragsbestandes nur die Fehleinschätzungen der zukünftigen längerfristigen Aufträge erfaßt werden.

Vorstehende Überlegungen zeigen, daß der Auftragseingang in bezug auf die Überraschungen in der Nachfrageentwicklung einer Unternehmung den gleichen Informationsgehalt vermittelt wie Umsatz und Auftragsbestand zusammen.

3. Für den Auftragseingang liegen jedoch aus dem gesamten Untersuchungszeitraum nur ex post-Daten vor, welche - ohne entsprechende ex ante-Angaben - keine direkten Schlüsse auf Überraschungen zulassen. Diese Schwierigkeit kann jedoch in gewissen Grenzen aufgrund folgender Überlegungen überwunden werden:

(a) Aus der Kombinationstabelle auf Seite 72 kann unmittelbar entnommen werden, daß die Gesamtheit der aus den KT-Unterlagen direkt ableitbaren positiven bzw. negativen Überraschungen (Planrevisionen) durch die Elemente n_{21} , n_{31} , n_{32} bzw. n_{12} , n_{13} , n_{23} gegeben ist. Die Spaltensumme $n_{.1}$, also die Gesamtheit der positiven tatsächlichen (ex post) Veränderungen, enthält neben formal richtigen Erwartungen (n_{11}) nur noch positive Überraschungen (n_{21} und n_{31}). Allerdings dürften hinter n_{11} in Wirklichkeit auch noch positive und negative Überraschungen stehen, die infolge des beschränkten Wertevorrates des KT nicht als solche zum Ausdruck kommen (erwartete Zunahme eines Variablenwertes kleiner oder größer als die tatsächliche Zunahme). Entsprechendes gilt für die negativen tatsächlichen (ex post) Veränderungen.

Falls nun ein Zusammenhang zwischen den Überraschungen im Auftragseingang und den Planrevisionen bei bestimmten Instrumentalvariablen besteht, dürfte er aufgrund des Vergleiches der Verteilung eben dieser Planrevisionen bei steigenden und fallenden Auftragseingängen (ex post) erkennbar sein. Vorausgesetzt wird, daß die Anzahl der hinter den formal richtigen Erwartungen (n_{11} bzw. n_{33}) tatsächlich stehenden negativen bzw. positiven Überraschungen nicht so groß ist, als daß dadurch die wahren Zusammenhänge bis zur Unkenntlichkeit verzerrt würden.

(b) Bei einer kurzfristigen Betrachtungsweise, wie sie durch das Berichtsintervall des KT bedingt ist, lassen sich aus der Art der Planrevisionen in gewissem Umfang Rückschlüsse auf ihre Bestimmungsgründe ziehen. Aus dieser Sicht heraus erscheinen für die Ursachen der Änderungen von Produktions- und Preisplänen folgende Hypothesen plausibel:

(1) Positive und negative Produktionsplanrevisionen dürften überwiegend durch entsprechende Überraschungen in der Entwicklung der Nachfrage ausgelöst werden.

Unerwartete Änderungen in der Kostenstruktur einer Unternehmung können zwar theoretisch auch zu solchen Maßnahmen führen, es erscheint jedoch wahrscheinlicher, daß darauf kurzfristig mit anderen Instrumenten, die technisch leichter zu handhaben sind, reagiert wird. Denkbar ist z.B., daß die Unternehmer bei einer Kostenerhöhung erst versuchen werden, diese über die Verkaufspreise an die Nachfrage weiterzugeben. Bei einer plötzlichen Kostensenkung kann man hingegen erwarten, daß sie erst abwarten und überprüfen werden, ob sie von Dauer ist, bevor sie ihre Produktionspläne ändern. Übrigens stellen sich Änderungen in der Kostenstruktur einer Unternehmung - abgesehen von rohstoffnahen Industriezweigen - im allgemeinen nicht so plötzlich ein, als daß sie den kurzfristig geplanten Produktionsablauf stören könnten. Gerade bei den rohstoffnahen Industriezweigen läßt sich aber der Produktionsprozeß in vielen Fällen wegen technischer Schwierigkeiten kurzfristig nur relativ schwer ändern.

(2) Negative Verkaufspreisplanrevisionen dürften überwiegend durch negative Nachfrageüberraschungen verursacht werden:

Unerwartete Preissenkungen bei den Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen begünstigen zwar die Bereitschaft zu entsprechenden Revisionen der Verkaufspreispläne; ihre Durchführung bedeutet aber bei sonst unveränderten Bedingungen Schmälerung des tatsächlichen gegenüber dem möglichen Gewinn. Eine derartige Maßnahme dürfte daher in der Regel erst dann in Betracht kommen, wenn es die Nachfragesituation in der nämlichen Zeitperiode erfordert.

(3) Die positiven Revisionen der Verkaufspreispläne können eine Folge von überraschender Erhöhung der Nachfrage und (oder) der Kosten sein. [Vgl. hierzu Hypothese (1)].

Vorstehende Hypothesen beruhen auf Plausibilitätsüberlegungen und bedürfen daher einer weiteren empirischen Fundierung. Eine Möglichkeit hierzu bietet der spezielle konjunkturelle Charakter des Untersuchungszeitraumes - Anfang 1950 bis Ende 1953 - der für die Textil- und Bekleidungsindustrie durch die Korea-Expansion, die darauf folgende Kontraktion und die anschließende Konsolidierung gekennzeichnet war.

Tabelle 17

Häufigkeitsverteilung der Überraschungen in der Umsatz-
entwicklung des Textilhandels in Abhängigkeit von
Zu- und Abnahmen des Umsatzes

	Positive Überraschungen			Negative Überraschungen		
	insgesamt	davon bei steigenden Umsätzen		insgesamt	davon bei sinkenden Umsätzen	
	abs.	abs.	vH	abs.	abs.	vH
Textil-großhandel	121	83	(69)	198	150	(76)
Textil-einzelhandel	1 243	1 037	(83)	1 733	1 392	(80)

Die hervorstechendsten Merkmale der Expansionsphase waren - wie bereits erörtert - stürmische Nachfrage und rapider Abbau der Fertigwarenlagerbestände bei schnell steigenden Rohstoffpreisen. Die Unternehmer wurden in dieser Periode durch die Entwicklung der Nachfrage häufiger positiv als negativ überrascht.

Die Kontraktionsphase stand im Zeichen zurückhaltender Nachfrage, einer über das Normale hinausgehender Lageraufstockung und sinkender Rohstoffpreise. Die Überraschungen in der Nachfrage waren überwiegend negativ und führten teilweise zu Zusammenbrüchen von Unternehmungen.

Faßt man daher einerseits die positiven und andererseits die negativen Auftragseingänge aus dem gesamten Untersuchungszeitraum in je eine Gruppe zusammen, so überwiegen in der ersteren die positiven, in der letzteren die negativen Überraschungen.

Der gleiche Tatbestand besagt in einer anderen Terminologie, daß die Unternehmer in dem genannten Zeitintervall dazu neigten, die Veränderungen der Auftragseingänge in ihren Erwartungen zu unterschätzen. Dieses Verhalten konnte bereits für den Textilhandel in bezug auf die Umsatzentwicklung und damit auf die Sofortaufträge anhand der KT-Daten direkt nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 17)¹⁾.

Anstelle der Auftragseingänge können auch die Veränderungen der Lagerbestände im Untersuchungszeitraum zur Identifizierung der Nachfrageüberraschungen herangezogen werden. Die Berechtigung hierfür resultiert aus dem Umstand, daß die Lagerbestände der Textil- und Bekleidungsindustrie in der Expansionsphase äußerst schnell abnahmen und in der Kontraktionsphase im ähnlichen Tempo zunahmen. Offenbar wollten oder konnten die Unternehmer ihre Produktion nicht in ausreichendem Maße an die Veränderungen der Nachfrage anpassen, so daß für die Ab- bzw. Zunahme der residualbestimmten Variablen Lagerbestand die Entwicklung der Nachfrage die ausschlaggebende Rolle spielte.

1) Vgl. auch R.Ferber, der aufgrund einer Analyse der Erwartungen US-amerikanischer Eisenbahnspediteure zu gleichen Ergebnissen kommt. (R.Ferber: Measuring the Accuracy and Structure of Businessmen's Expectations. "Journal of the American Statistical Association", Vol.48 (1953), S.385 ff.)

Anhand der beiden Kriterien Auftragseingang und Lagerbewegung können die Hypothesen (1) bis (3) auf ihren Wirklichkeitsgehalt überprüft werden. Falls sie vertretbar sind, muß die Verteilung der Planrevisionen bei positiven Auftragseingängen (negativer Lagerbewegung) gegenüber derjenigen bei negativen Auftragseingängen (positiver Lagerbewegung) eine Verschiebung in die positive Richtung aufweisen. Hieraus ergibt sich dann eine entsprechende Verschiebung in die negative Seite bei negativen Auftrags-eingängen (positiver Lagerbewegung). Der gleiche Effekt ist auch aufgrund der unter (a) dargelegten Überlegungen zu erwarten, falls die dort gemachten Voraussetzungen zutreffen.

4. Der an sich naheliegende direkte Vergleich der Häufigkeiten der positiven und negativen Planrevisionen bei positiven oder negativen Auftragseingängen kommt nicht in Betracht, da er bei einer getrennten Untersuchung der Revisionen von Produktions- und Preisplänen zu Fehlschlüssen führen kann. Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß die durch vorstehende Kriterien definierten Gesamtheiten nur überwiegend die Überraschungen einer oder anderer Art repräsentieren. Ein Teil der positiven Auftrags-eingänge kann - wie bereits erörtert - negative Überraschungen darstellen, und zwar dann, wenn die Zunahme der Nachfrage hinter den Erwartungen zurückgeblieben ist. Entsprechendes gilt für die negativen Auftragseingänge.

Andererseits kann die Anpassungsweise auf Fehlerwartungen von ihrer Richtung abhängig und damit asymmetrisch sein. Man denke etwa an einen mit den Hypothesen (1) bis (3) im Einklang stehenden Fall folgender Reaktionsweisen:

(aa) Positive Überraschungen lösen in 80 vH der Fälle entsprechende Produktions- und in 20 vH der Fälle entsprechende Preisplanrevisionen aus.

(bb) Negative Überraschungen lösen in 20 vH der Fälle entsprechende Produktions- und in 80 vH der Fälle entsprechende Preisplanrevisionen aus.

Es seien nun insgesamt 300 unerwartete Zunahmen der Auftragseingänge gegeben, die sich aus 200 positiven und 100 negativen Überraschungen zusammensetzen. Dann ergibt sich aufgrund der Annahmen (aa) und (bb) für die Revisionen der Produktions- und Preispläne die aus der Tabelle 18 ersichtliche Verteilung.

Tabelle 18

Beispiel zum Aggregationseffekt,
der durch die asymmetrische Reaktionsweise der Unternehmer auf
Überraschungen verursacht wird

Überraschungen bei zunehmenden Auftrags- eingängen	Ins- gesamt	Verteilung der entsprechenden Revisionen der					
		Produktionspläne			Preispläne		
		posi- tive	nega- tive	zusam- men	posi- tive	nega- tive	zusam- men
positive Überraschungen	200	160	-	160	40	-	40
negative Überraschungen	100	-	20	20	-	80	80
Insgesamt	300	160	20	180	40	80	120

Betrachtet man die Verteilung der Preisplanrevisionen für sich, so stellt man fest, daß von den insgesamt 120 durchgeführten Revisionen 80, das sind 67 vH, negativer Art sind.. Dieses Ergebnis scheint zunächst im Widerspruch zu stehen entweder mit der (exakten) Annahme, daß die Gesamtheit der positiven Auftragseingänge überwiegend positive Überraschungen repräsentiert, oder mit der (exakten) Annahme, daß positive Preisplanrevisionen überwiegend auf positive Überraschungen zurückgehen. In Wirklichkeit resultiert es, wie aus der Tabelle 18 unmittelbar zu ersehen ist, aus der inhomogenen Zusammensetzung des

Tabelle 19

Verteilung der positiven und negativen Planrevisionen
in Abhängigkeit von den Veränderungen des Auftragseinganges (a) und des
Lagerbestandes (l)¹⁾

Sektor	Kriterium	Planrevisionen				Prüfverfahren ²⁾ auf Unterschied zwisch. "zusammen" und "Kriterium"	
		insges. abs.	positive abs. vH	negative abs. vH		χ^2 (1 FG)	P <
Spinnerei	a = (+)	139	94 (68)	45 (32)		29,04	0,001
	a = (=)	200	85 (42)	115 (58)		0,44	-
	a = (-)	158	44 (34)	114 (66)		18,52	0,001
	l = (-)	181	102 (56)	79 (44)		9,67	0,01
	l = (=)	254	106 (42)	148 (58)		0,13	-
	l = (+)	62	15 (24)	47 (76)		10,68	0,01
	a bzw. l zusammen	497	223 (45)	274 (55)		.	.
Weberei	a = (+)	269	152 (57)	117 (43)		29,66	0,001
	a = (=)	478	173 (36)	305 (64)		3,24	-
	a = (-)	332	109 (33)	223 (67)		7,52	0,01
	l = (-)	324	158 (49)	166 (51)		9,85	0,01
	l = (=)	478	195 (41)	283 (59)		0,07	-
	l = (+)	277	81 (29)	196 (71)		13,88	0,001
	a bzw. l zusammen	1 079	434 (40)	645 (60)		.	.
Bekleidung	a = (+)	407	238 (58)	169 (42)		32,21	0,001
	a = (=)	456	202 (44)	254 (56)		0,01	-
	a = (-)	398	121 (30)	277 (70)		32,02	0,001
	l = (-)	601	309 (51)	292 (49)		11,66	0,001
	l = (=)	349	152 (44)	197 (56)		0,13	-
	l = (+)	311	100 (32)	211 (68)		19,19	0,001
	a bzw. l zusammen	1 261	561 (44)	700 (56)		.	.

- 1) Der Gruppe l = (-) wurden auch solche Fälle zugerechnet, in denen "kein Lagerbestand" (l = 0) gemeldet wurde.
- 2) Bei der Durchführung des Pearsonschen χ^2 -Tests wurde die Gesamtverteilung der Planrevisionen (Zeile "zusammen") als a priori-Verteilung angenommen.

Tabelle 20a

Verteilung der positiven und negativen Produktionsplanrevisionen
in Abhängigkeit von den Veränderungen des Auftragseinganges (a)
und des Lagerbestandes (l)¹⁾

	Kriterium	Produktionsplanrevisionen				
		insgesamt abs.	positive		negative	
			abs.	vH	abs.	vH
Spinnerei	a = (+)	59	47	(80)	12	(20)
	a = (=)	72	43	(60)	29	(40)
	a = (-)	36	17	(47)	19	(53)
	l = (-)	77	53	(69)	24	(31)
	l = (=)	72	46	(64)	26	(36)
	l = (+)	18	8	(44)	10	(56)
	a bzw. l zusammen	167	107	(64)	60	(36)
Weberei	a = (+)	141	101	(72)	40	(28)
	a = (=)	203	94	(46)	109	(54)
	a = (-)	148	62	(42)	86	(58)
	l = (-)	170	104	(61)	66	(39)
	l = (=)	208	107	(51)	101	(49)
	l = (+)	114	45	(40)	68	(60)
	a bzw. l zusammen	492	257	(52)	235	(48)
Bekleidung	a = (+)	239	176	(74)	63	(26)
	a = (=)	258	146	(57)	112	(43)
	a = (-)	237	82	(35)	155	(65)
	l = (-)	353	219	(62)	134	(38)
	l = (=)	204	113	(55)	91	(45)
	l = (+)	177	72	(41)	105	(59)
	a bzw. l zusammen	734	404	(55)	330	(45)

1) Der Gruppe l = (-) wurden auch solche Fälle zugeordnet, in denen "kein Lagerbestand" (l = 0) gemeldet wurde.

Tabelle 2ob

Verteilung der positiven und negativen Preisplanrevisionen in
Abhängigkeit von den Veränderungen des Auftragseinganges (a)
und des Lagerbestandes (l)¹⁾

	Kriterium	Preisplanrevisionen				
		insgesamt abs.	positive		negative	
			abs.	vH	abs.	vH
Spinnerei	a = (+)	80	47	(59)	33	(41)
	a = (=)	128	42	(33)	86	(67)
	a = (-)	122	27	(22)	95	(78)
	l = (-)	104	49	(47)	55	(53)
	l = (=)	182	60	(33)	122	(67)
	l = (+)	44	7	(16)	37	(84)
	a bzw. l zusammen	330	116	(35)	214	(65)
Weberei	a = (+)	128	51	(40)	77	(60)
	a = (=)	275	79	(29)	196	(71)
	a = (-)	184	47	(26)	137	(74)
	l = (-)	154	54	(35)	100	(65)
	l = (=)	270	88	(33)	182	(67)
	l = (+)	163	35	(21)	128	(79)
	a bzw. l zusammen	587	177	(30)	410	(70)
Bekleidung	a = (+)	168	62	(37)	106	(63)
	a = (=)	198	56	(28)	142	(72)
	a = (-)	161	39	(22)	122	(78)
	l = (-)	248	90	(36)	158	(64)
	l = (=)	145	39	(27)	106	(73)
	l = (+)	134	28	(21)	106	(79)
	a bzw. l zusammen	527	157	(30)	370	(70)

1) Der Gruppe l = (-) wurden auch solche Fälle zugeordnet, in denen "kein Lagerbestand" (l = 0) gemeldet wurde.

Gesamtaggregate (Gesamtheit von positiven und negativen Überraschungen) sowie aus einer asymmetrischen Reaktionsweise der Unternehmer auf Überraschungen [Annahmen (aa) und (bb)].

5. Zur Vermeidung des vorstehend skizzierten Effektes wurde die statistische Verifizierung der Hypothesen (1) bis (3) anhand der Überprüfung der Verteilung der Planrevisionen bei positiven, unveränderten und negativen Auftragseingängen (Lagerbewegung) auf Unterschied gegenüber ihrer Gesamtverteilung durchgeführt. Die Feststellung etwaiger wesentlicher Abweichungen bei diesem Ansatz stellt eine hinreichende Bedingung dar auch für die Verifizierung entsprechender Verschiebungen in der Verteilung der Planrevisionen bei positiven Auftragseingängen (negativer Lagerbewegung) gegenüber denjenigen bei negativen Auftragseingängen (positiver Lagerbewegung).

Die Tabelle 19 zeigt an, daß bei einer Gesamtbetrachtung der Produktions- und Preisplanrevisionen in allen untersuchten Bereichen der Textil- und Bekleidungsindustrie wesentliche Verschiebungen in der Verteilung der Planrevisionen bei positiven Auftragseingängen in die positive, bei negativen Auftragseingängen in die negative Richtung erfolgen. Für die Verteilung der Planrevisionen bei unveränderten Auftragseingängen lassen sich keine derartigen Verschiebungen gegenüber der Gesamtverteilung feststellen. Gleichsinnige Verschiebungen, jedoch mit vertauschten Vorzeichen, sind auch bei Anwendung des Kriteriums Lagerbewegung feststellbar.

Auch die getrennte Analyse der Produktions- und Preisplanrevisionen vermittelt ein ähnliches Gesamtbild (Tabelle 20), so daß sich hier die Anwendung eines statistischen Prüfverfahrens zur Sicherung der Unterschiede erübrigt.

C. Identifizierung von Reaktionsweisen

1. Die in den Tabellen 19 und 20 dargestellten Ergebnisse stehen im Einklang mit den Hypothesen (1) bis (3), zumindestens aber widersprechen sie ihnen nicht. In Ermangelung anderer Infor-

Tabelle 21

Kombinationsmatrix aller korrespondierenden
Produktions- (Δe) und Preisplanrevisionen (Δp)

		Δp				
		Δe	(+)	(=)	(-)	S
Spinnerei	(+)		13	71	23	107
	(=)		98	439	168	705
	(-)		5	32	23	60
	S		116	542	214	872
Weberei	(+)		34	174	49	257
	(=)		127	879	290	1296
	(-)		16	148	71	235
	S		177	1201	410	1788
Bekleidung	(+)		48	286	70	404
	(=)		92	977	226	1295
	(-)		17	239	74	330
	S		157	1502	370	2029

mationen erscheint es daher vertretbar, im weiteren die Richtigkeit dieser Hypothesen zu unterstellen. Hierbei wird nicht übersehen, daß ein Teil der Planrevisionen auch auf andere Ursachen zurückgehen kann. Es wird angenommen, daß die Anzahl dieser Fälle nicht so groß ist, als daß die Ergebnisse dadurch wesentlich verzerrt werden könnten.

In der Kombinationsmatrix der Tabelle 21 sind alle beobachteten korrespondierenden Produktions- und Preisplanrevisionen zusammengestellt. Hierbei repräsentieren die Superdiagonalelemente - d.h. die Elemente über den Nebendiagonalen - überwiegend die Reaktionen auf positive Überraschungen. Entsprechend stellen die Elemente unter den Nebendiagonalen - die Subdiagonalelemente - überwiegend die Reaktionen auf negative Überraschungen dar. Die in den Nebendiagonalen selbst liegenden Kombinationen können bzw. dürfen in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt werden. Es handelt sich hierbei einmal definitionsgemäß um Nicht-Planrevisionen¹⁾ (mittlere Gruppe), zum anderen um Kombinationen von Produktions- und Preisplanrevisionen verschiedener Vorzeichen, welche nicht eindeutig auf eine Ursache zurückführbar sind. Der Verzicht auf die Einbeziehung der letztgenannten Elemente in die Analyse ist nicht schwerwiegend, da ihr Anteil an der Gesamtheit aller kombinierten Reaktionen (unter Ausschluß der mittleren Kombination) in der Spinnerei 6 vH, in der Weberei 7 vH und in der Bekleidungsindustrie 8 vH ausmacht.

2. Die Analyse der Super- und Subdiagonalelemente (vgl. Tabelle 22) führt in bezug auf die Reaktionsweise der Unternehmer bei überraschender Nachfrageentwicklung zu folgenden Ergebnissen:

1) Möglicherweise stellt diese Gruppe teilweise auch Reaktionen auf Überraschungen in dem Sinne dar, daß in den betreffenden Monaten trotz veränderter Bedingungen die ursprünglichen Pläne realisiert werden. Diese Fragestellung kann jedoch aufgrund des vorliegenden Materials nicht untersucht werden.

Tabelle 22

Verteilung kombinierter Produktions- (Δe) und Preis-
planrevisionen (Δp)

Reaktionsweise auf positive Überraschungen

Superdiagonalelemente der Tabelle 2o						
insges.	$\Delta e = (+)$ $\Delta p = (=)$		$\Delta e = (+)$ $\Delta p = (+)$		$\Delta e = (=)$ $\Delta p = (+)$	
abs.	abs.	in vH von (1)	abs.	in vH von (1)	abs.	in vH von (1)
(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4a)	(4b)
Spinnerei	182	71 (39)	13 (7)	98 (54)		
Weberei	335	174 (52)	34 (10)	127 (38)		
Bekleidung	426	286 (67)	48 (11)	92 (22)		

Reaktionsweise auf negative Überraschungen

Subdiagonalelemente der Tabelle 2o						
insges.	$\Delta e = (-)$ $\Delta p = (=)$		$\Delta e = (-)$ $\Delta p = (-)$		$\Delta e = (=)$ $\Delta p = (-)$	
abs.	abs.	in vH von (5)	abs.	in vH von (5)	abs.	in vH von (5)
(5)	(6a)	(6b)	(7a)	(7b)	(8a)	(8b)
Spinnerei	223	32 (14)	23 (10)	168 (76)		
Weberei	509	148 (29)	71 (14)	290 (57)		
Bekleidung	539	239 (44)	74 (14)	226 (42)		

(1) Die häufigste Reaktion der Unternehmer auf positive Überraschungen ist in der Weberei und Bekleidungsindustrie die positive Revision der Produktionspläne bei unveränderten Preisplänen (Spalte 2b). Der umgekehrte Fall einer positiven Revision der Preispläne bei unveränderten Produktionsplänen (Spalte 4b) tritt demgegenüber - in der Häufigkeit des Auftretens an zweiter Stelle stehend - an Bedeutung zurück.

In der Spinnerei überwiegen dagegen die positiven Revisionen der Preispläne bei unveränderten Produktionsplänen (Spalte 4b). Es ist jedoch zweifelhaft, ob dieser Effekt allein auf die Nachfrage zurückführbar ist. Möglicherweise schlagen sich hier die Reaktionen auf positive Überraschungen in der Entwicklung der Rohstoffpreise nieder, die auf dieser rohstoffnahen Produktionsstufe stärker als bei den nachgelagerten Stufen zum Durchbruch gelangen dürften.

(2) Die häufigste Reaktion der Unternehmer auf negative Überraschungen in der Nachfrageentwicklung ist in der Spinnerei und Weberei die negative Revision der Preispläne bei unveränderten Produktionsplänen (Spalte 8b). In der Bekleidungsindustrie ist kein wesentlicher Unterschied zwischen dieser Reaktionsweise und negativer Revision der Produktionspläne bei unveränderten Preisplänen festzustellen (Spalten 8b und 6b).

(3) Die kombinierten gleichartigen Revisionen der Produktions- und Preispläne sind in allen Sektoren gegenüber den Reaktionsweisen mit nur einer Variablen von untergeordneter Bedeutung (Spalten 3b und 7b).

(4) Der Anteil der Produktionsplanrevisionen ist bei positiven Reaktionen größer als bei negativen (Spalten 2 und 6), derjenige der Preisplanrevisionen dagegen entsprechend kleiner (Spalten 4 und 8).

(5) Der Anteil der Revisionen der Produktionspläne nimmt von der Spinnerei über die Weberei zur Bekleidungsindustrie zu (Spalten 2b und 6b), während der Anteil der Revisionen der Preispläne gleichzeitig abnimmt (Spalten 4b und 8b).

Tabelle 23

Verteilung der Produktions- und Preismeldungen in der Textil- und Bekleidungsindustrie in Abhängigkeit von ihrer Entwicklungsrichtung

Variable	Produktions- stufe	Verteilung der KT-Meldungen							
		ins- gesamt abs.	davon						
			indifferent		positiv		negativ		positiv und negativ
			abs.	vH	abs.	vH	abs.	vH	abs.
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			
Produk- tion	Spinnerei	817	662 (81,0)	91 (11,2)	64 (7,8)	155 (19,0)			
	Weberei	1610	1152 (71,6)	239 (14,8)	219 (13,6)	458 (28,4)			
	Bekleidung	1753	933 (53,2)	540 (30,8)	280 (16,0)	820 (46,8)			
Verkaufs- preise	Spinnerei	808	342 (42,3)	229 (28,3)	237 (29,4)	466 (57,7)			
	Weberei	1607	1011 (62,9)	273 (17,0)	323 (20,1)	596 (37,1)			
	Bekleidung	1749	1328 (75,9)	168 (9,6)	253 (14,5)	421 (24,1)			

Dieser Effekt, der die branchenspezifischen Unterschiede in der Reaktionsweise der Unternehmer deutlich zum Ausdruck bringt, trifft in ähnlicher Weise auch für die Variabilität der Veränderlichen Produktion und Verkaufspreise auf den einzelnen Produktionsstufen zu. Wie Tabelle 23 zeigt, nimmt die relative Häufigkeit der Produktionsänderungen gegenüber dem jeweiligen Vormonat mit der Entfernung von den rohstoffnahen Bereichen zu, während die relative Häufigkeit der Preisänderungen gleichzeitig abnimmt (Spalte 5). Dieses gilt in gleichem Maße auch für eine getrennte Betrachtung der positiven und negativen Variablenänderungen (Spalten 3 und 4). Insgesamt gesehen werden in der Spinnerei und Weberei häufiger Preisänderungen als Produktionsänderungen vorgenommen, in der Bekleidungsindustrie ist das Umgekehrte der Fall.

Die branchenspezifischen Unterschiede in bezug auf die Variabilität der Produktion und der Verkaufspreise sowie in bezug auf die Reaktionsweise der Unternehmer mit diesen Variablen bei Auftreten von Überraschungen können zum großen Teil erklärt werden durch die besonderen allgemeinen Beschaffungs-, Produktions- und Absatzbedingungen der genannten Industriezweige:

Die Spinnerei und Weberei sind rohstoffintensivere Industriezweige als die Bekleidungsindustrie. Wegen des relativ höheren Anteils der Materialkosten am Fertigprodukt beeinflussen hier die Rohstoffpreise in stärkerem Maße die Verkaufspreise als bei der Bekleidungsindustrie. Mit Rücksicht darauf, daß die Weltmarktpreise für Wolle und Baumwolle selbst in normalen Zeiten Schwankungen unterworfen sind, ist es durchaus verständlich, daß die Preisvariabilität in diesen Sektoren in Richtung auf die Konsumnähe abnimmt. Eng damit verbunden ist auch die entsprechend rückläufige Quote der Preisplanrevisionen. Veränderungen der Rohstoffpreise treffen unmittelbarer und damit auch überraschender die rohstoffnahen als die rohstoffernen Industriesektoren. Die letzteren haben daher mehr Zeit, um sich bereits in ihren Plänen an die neue Kostensituation anzupassen; die Notwendigkeit für Planrevisionen als Folge von Kostenänderungen tritt hier an Bedeutung zurück.

Umgekehrt verhält es sich mit der Produktion. Die Spinnerei und die Weberei sind kapitalintensivere Industriezweige als die Bekleidungsindustrie. Die größeren in die Produktion eingeschalteten Maschinenaggregate sowie der zu ihrer Bedienung erforderliche Stab an qualifizierten Facharbeitern erfordern aus Rentabilitätsgründen einen möglichst kontinuierlichen Einsatz. Etwaige Schwankungen in der Nachfrage können über das Lager aufgefangen werden. Diese Möglichkeit besteht in der arbeitsintensiveren Bekleidungsindustrie nur in geringerem Umfang, da die Lagerhaltung wegen des mode- und saisonempfindlichen Produktionsprogramms über kurze Zeitperioden hinaus mit großen Risiken verbunden ist. Schwankungen in der Nachfrage schlagen sich hier mehr oder weniger direkt in der Produktion nieder. Aus den genannten Gründen ist es nicht überraschend, wenn die Variabilität der Produktion in Richtung auf die Konsumnähe zunimmt. Entsprechendes gilt auch in bezug auf die Revisionen der Produktionspläne. Unerwartete Änderungen der Nachfrage erfordern in der Bekleidungsindustrie wegen des mit der Lagerhaltung verbundenen Risikos eine hohe Anpassungsgeschwindigkeit mit der Produktion. Sie brauchen gewisse Zeit, um - wenn überhaupt - bis zu den konsumfernen Produktionsstufen vorzudringen¹⁾, welchen wiederum mehr Zeit zur Verfügung steht, um sich bereits in ihren Plänen an diese Entwicklung anzupassen. Hinzu kommt, daß auf diesen Stufen bei etwaigen Überraschungen von der Nachfrageseite her kurzfristige Revisionen der Produktionspläne in vielen Fällen nicht so dringend sind, da ein Ausgleich über das Lager erfolgen kann. Außerdem dürften sie wegen der höheren Kapitalintensität schwieriger als bei den konsumnahen und arbeitsintensiveren Industriezweigen durchführbar sein.

1) Vgl. hierzu auch: H.Theil und J.S.Cramer: On the Utilization of a New Source of Economic Information: An Econometric Analysis of the Munich Business-Test. Beitrag zu der 16. Europäischen Tagung der Econometric Society, Uppsala, Schweden, August 1954, S.41.

3. Die bisherige Diskussion bezog sich auf die durchschnittliche Reaktionsweise der Unternehmer auf überraschende Nachfrageveränderungen, wie sie nach Annahme der Hypothesen (1) bis (3) aus den Super- und Subdiagonalelementen der Kombinationsmatrix (vgl. Tabelle 22) ersichtlich ist. Es ist jedoch durchaus nicht selbstverständlich, daß Reaktionen beispielsweise auf positive Überraschungen bei steigendem und fallendem Auftragseingang die gleichen sind. Um diese Frage zu untersuchen, ist es erforderlich, die Verteilung der Planrevisionen bei steigendem ($a = (+)$) und nicht steigendem ($a \neq (+)$) sowie bei sinkendem ($a = (-)$) und nicht sinkendem ($a \neq (-)$) Auftragseingang zu analysieren. Aus der Tabelle 24 ergibt sich diesbezüglich folgendes Bild:

α . Bei der Weberei ist bei $a = (+)$ gegenüber $a \neq (+)$ eine wesentliche Zunahme des Anteiles der positiven Produktionsplanrevisionen feststellbar.

β . Bei der Bekleidungsindustrie erfolgt bei $a = (-)$ gegenüber $a \neq (-)$ eine wesentliche Verschiebung der Reaktionsweise von überwiegend negativen Preisplanrevisionen zu überwiegend negativen Produktionsplanrevisionen.

γ . In allen übrigen Fällen läßt sich kein wesentlicher Unterschied zwischen den Verteilungen der Planrevisionen bei $a = (+)$ und $a \neq (+)$ sowie bei $a = (-)$ und $a \neq (-)$ feststellen.

δ . Die Zunahme des Anteiles der Produktionsplanrevisionen sowie eine entsprechende Abnahme des Anteiles der Preisplanrevisionen in Richtung auf Konsumnähe bleibt sowohl bei $a = (+)$ und $a \neq (+)$ als auch bei $a = (-)$ und $a \neq (-)$ bestehen. Das gleiche gilt in bezug auf die Neigung, die Produktionsplanrevisionen häufiger bei positiven als bei negativen Überraschungen durchzuführen.

Bemerkenswert an den vorstehenden Ergebnissen sind weniger die Ausnahmefälle (α) und (β) als der Regelfall (γ). Es erscheint weiter nicht verwunderlich, daß die Bereitschaft zur Durchführung von positiven Produktionsplanrevisionen bei zuneh-

Tabelle 24

Verteilung der kombinierten Produktions- (Δe) und Preisplan-
revisionen (Δp) in Abhängigkeit von den Veränderungen des
Auftragseinganges (a)

Bereich	Kriterium	Positive Planrevisionen							
		insgesamt abs.	$\Delta e = (+)$ $\Delta p = (=)$ abs. in vH von (1)		$\Delta e = (+)$ $\Delta p = (+)$ abs. in vH von (1)		$\Delta e = (=)$ $\Delta p = (+)$ abs. in vH von (1)		
			(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4a)	(4b)
Spinnerei	a = (+)	76	30	(39)	11	(14)	35	(47)	
	a $\neq$ (+)	106	41	(39)	2	(2)	63	(59)	
	zusammen	182	71	(39)	13	(7)	98	(54)	
Weberei	a = (+)*	124	74	(60)	16	(13)	34	(27)	
	a $\neq$ (+)	211	100	(47)	18	(9)	93	(44)	
	zusammen	335	174	(52)	34	(10)	127	(38)	
Bekleidung	a = (+)	177	118	(67)	25	(14)	34	(19)	
	a $\neq$ (+)	249	168	(68)	23	(9)	58	(23)	
	zusammen	426	286	(67)	48	(11)	92	(22)	

Bereich	Kriterium	Negative Planrevisionen							
		insgesamt abs.	$\Delta e = (-)$ $\Delta p = (=)$ abs. in vH von (5)		$\Delta e = (-)$ $\Delta p = (-)$ abs. in vH von (5)		$\Delta e = (=)$ $\Delta p = (-)$ abs. in vH von (5)		
			(5)	(6a)	(6b)	(7a)	(7b)	(8a)	(8b)
Spinnerei	$a = (-)$	100	11	(11)	7	(7)	82	(82)	
	$a \neq (-)$	123	21	(17)	16	(13)	86	(70)	
	zusammen	223	32	(14)	23	(10)	168	(76)	
Weberei	$a = (-)$	177	57	(32)	23	(13)	97	(55)	
	$a \neq (-)$	332	91	(27)	48	(14)	193	(58)	
	zusammen	509	148	(29)	71	(14)	290	(57)	
Bekleidung	$a = (-)^*$	224	117	(52)	33	(15)	74	(33)	
	$a \neq (-)$	315	122	(39)	41	(13)	152	(48)	
	zusammen	539	239	(44)	74	(14)	226	(42)	

* Der Unterschied zwischen beiden Verteilungen ist nach dem Pearsonschen χ^2 -Kriterium (2Fg.) unter Vorgabe einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ statistisch gesichert.

menden Auftragseingängen anscheinend größer ist als bei unveränderten oder sinkenden (Weberei). Entsprechendes gilt für die negativen Produktionsplanrevisionen bei sinkenden Auftragseingängen, insbesondere noch wenn man berücksichtigt, daß die Lagerhaltung in der mode- und saisonempfindlichen Bekleidungsindustrie mit Risiken verbunden ist. Die übrigen Fälle zeigen dagegen an, daß für die Art und Weise der Durchführung von Produktions- und Preisplanrevisionen nur die Richtung der Überraschung, nicht aber die Richtung der tatsächlichen Veränderung des Auftragseinganges bestimmend zu sein scheint.

4. Die gleiche Untersuchung, durchgeführt anhand des Hilfskriteriums Lagerbestand, führt im ganzen gesehen zu ähnlichen Ergebnissen (vgl. Tabelle 25). Ein detaillierterer Vergleich der Reaktionsweisen einerseits anhand des Auftragseinganges und andererseits anhand der Lagerbewegung wurde nicht durchgeführt, da beide Kriterien neben gemeinsamen Eigenschaften auch eine Reihe von Unterschieden aufweisen.

Abgesehen vom Mischcharakter der Überraschungen, die sich ex definitione im Lagerbestand niederschlagen (in der Definitionsgleichung dieser Veränderlichen haben Produktion und Absatz entgegengesetzte Vorzeichen), kann diese Variable in bezug auf eine bestimmte Zeitperiode auch zu einem zusätzlichen Bestimmungsgrund für Planrevisionen werden.

Beispiel: Eine laufende Überschätzung der Absatzaussichten führt zu einer übermäßigen Anhäufung der Lagerbestände. Eine erneute negative Überraschung in der Nachfrageentwicklung löst für eine Reihe von Instrumentalvariablen negative Planrevisionen aus, die infolge des Lagerdruckes intensiver durchgeführt werden, als es unter normalen Bedingungen der Fall wäre.

Eine Unterschätzung der Absatzaussichten führt zu einem übermäßigen Abbau der Lagerbestände. Eine erneute positive Überraschung in der Nachfrageentwicklung löst positive Planrevisionen aus, die infolge der zu kleinen Lagerbestände intensiver als unter normalen Bedingungen durchgeführt werden.

Tabelle 25

Verteilung der kombinierten Produktions- (Δe) und Preisplan-
revisionen (Δp) in Abhängigkeit von den Veränderungen des
Lagerbestandes (1)¹⁾

Bereich	Kri- terium	Positive Planrevisionen						
		insgesamt	$\Delta e = (+)$ $\Delta p = (=)$		$\Delta e = (+)$ $\Delta p = (+)$		$\Delta e = (=)$ $\Delta p = (+)$	
		abs.	abs.	in vH von (1)	abs.	in vH von (1)	abs.	in vH von (1)
		(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4a)	(4b)
Spinnerei	1 = (-)	83	36	(43)	9	(11)	38	(46)
	1 $\neq$ (-)	99	35	(35)	4	(14)	60	(61)
	zusammen	182	71	(39)	13	(7)	98	(54)
Weberei	1 = (-)	124	74	(60)	12	(10)	38	(30)
	1 $\neq$ (-)	211	100	(47)	22	(10)	89	(42)
	zusammen	335	174	(52)	34	(10)	127	(38)
Bekleidung	1 = (-)	232	149	(64)	34	(15)	49	(21)
	1 $\neq$ (-)	194	137	(71)	14	(7)	43	(22)
	zusammen	426	286	(67)	48	(11)	92	(22)

Bereich	Kri- terium	Negative Planrevisionen						
		insgesamt	$\Delta e = (-)$ $\Delta p = (=)$		$\Delta e = (-)$ $\Delta p = (-)$		$\Delta e = (=)$ $\Delta p = (-)$	
		abs.	abs.	in vH von (5)	abs.	in vH von (5)	abs.	in vH von (5)
		(5)	(6a)	(6b)	(7a)	(7b)	(8a)	(8b)
Spinnerei	1 = (+)	42	6	(14)	4	(10)	32	(76)
	1 $\neq$ (+)	181	26	(14)	19	(10)	136	(76)
	zusammen	223	32	(14)	23	(10)	168	(76)
Weberei	1 = (+)	154	37	(24)	27	(18)	90	(58)
	1 $\neq$ (+)	355	111	(31)	44	(12)	200	(57)
	zusammen	509	148	(29)	71	(14)	290	(57)
Bekleidung	1 = (+)	159	69	(43)	31	(20)	59	(37)
	1 $\neq$ (+)	380	170	(45)	43	(11)	167	(44)
	zusammen	539	239	(44)	74	(14)	226	(42)

1) Der Gruppe 1 = (-) wurden auch solche Fälle zugeordnet, in denen "kein Lagerbestand" (1 = 0) gemeldet wurde.

Desgleichen kann man sich vorstellen, daß bei einem zu großen oder zu kleinen Lager selbst geringfügige Überraschungen, die ansonsten zu keinen Reaktionen führen würden, Planrevisionen auslösen können.

In den genannten Fällen kann der von der residualbestimmten Variablen Lagerbestand ausgelöste Effekt auch auf die Fehl-erwartungen in den entsprechenden Erwartungsvariablen zurückgeführt werden, nur handelt es sich hierbei um die kumulative Wirkung von Überraschungen aus früheren Zeitperioden, an welche sich die Unternehmer nicht rechtzeitig oder nicht im erforderlichen Umfang anpassen konnten.

Entscheidend für das Auftreten des erörterten Lagereffektes ist ein zu großer oder zu kleiner Lagerbestand und damit eine entsprechende Lagerbeurteilung durch den Unternehmer. Zu seiner Verifizierung sind infolgedessen nicht Informationen über Lagerbewegung, sondern über Lagerbeurteilung erforderlich, die zwar im KT vorliegen, jedoch für die Textil- und Bekleidungsindustrie nicht auf der Mikrobasis aufbereitet wurden. Daher soll in diesem Zusammenhang auf ein Beispiel aus der Leder- und Schuhindustrie verwiesen werden.

Eine verstärkte Reaktionsweise auf unerwartete Nachfrageänderungen ist besonders dann zu erwarten, wenn der Lagerbestand als zu groß empfunden wird und die Auftragseingänge zurückgehen oder umgekehrt, wenn der Lagerbestand als zu klein empfunden wird und die Auftragseingänge zunehmen.

Aus den Tabellen 26 und 27 ist zu entnehmen, daß sowohl für die Leder- als auch die Straßenschuhindustrie die überhaupt höchsten Quoten für die positiven Reaktionen bei Auftragseingang (+) und Lagerbeurteilung "zu klein" und für die negativen Reaktionen bei Auftragseingang (-) und Lagerbeurteilung "zu groß" liegen. Außerdem ist im ganzen gesehen für die positiven Reaktionen ein steigendes Gefälle einerseits von $a = (-)$ nach $a = (+)$ und andererseits von Lagerbeurteilung "zu groß" sowie "ausreichend" nach "zu klein" zu erkennen. Entsprechendes gilt in umgekehrter Richtung für die negativen Revisionen.

Tabelle 26

Verteilung der Produktions- und Preisplanrevisionen (Δ) in
Abhängigkeit von den Veränderungen der Auftragseingänge (a)
und der Lagerbeurteilung (lb)

Lederindustrie
 (1950 - 1955)

a	Δ \ lb	zu groß	ausreichend	zu klein	S
(+)	(+) abs. vH	50 (19)	190 (19)	68 (27)	308 (20)
	(=) abs. vH	185 (69)	665 (67)	159 (65)	1009 (67)
	(-) abs. vH	33 (12)	135 (14)	21 (8)	189 (13)
	S abs. vH	268 (100)	990 (100)	248 (100)	1506 (100)
(=)	(+) abs. vH	49 (9)	156 (8)	55 (19)	260 (10)
	(=) abs. vH	385 (70)	1466 (80)	205 (81)	2056 (76)
	(-) abs. vH	118 (21)	228 (12)	30 (10)	376 (34)
	S abs. vH	552 (100)	1850 (100)	290 (100)	2692 (100)
(-)	(+) abs. vH	19 (4)	66 (6)	14 (9)	99 (5)
	(=) abs. vH	302 (65)	859 (72)	109 (72)	1270 (71)
	(-) abs. vH	145 (31)	265 (22)	29 (19)	439 (24)
	S abs. vH	466 (100)	1190 (100)	152 (100)	1808 (100)

Der Unterschied in der Verteilung der Planrevisionen bei a = (+) und lb "zu groß" sowie a = (+) und lb "zu klein" ist nach dem Pearsonschen χ^2 -Kriterium (2 Fg.) unter Vorgabe einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ statistisch gesichert. Das gleiche gilt für a = (-) und lb "zu groß" sowie a = (-) und lb "zu klein".

Tabelle 27

Verteilung der Produktions- und Preisplanrevisionen (Δ) in
Abhängigkeit von den Veränderungen der Auftragseingänge (a)
und der Lagerbeurteilung (lb)

Straßenschuhindustrie
 (1950 - 1955)

a	Δ	lb	zu groß	ausreichend	zu klein	S
(+)	(+)	abs. vH	31 (12)	156 (12)	69 (17)	256 (13)
	(=)	abs. vH	190 (75)	989 (78)	292 (71)	1471 (76)
	(-)	abs. vH	33 (13)	129 (10)	47 (12)	209 (11)
	S	abs. vH	254 (100)	1274 (100)	408 (100)	1936 (100)
(=)	(+)	abs. vH	9 (9)	28 (7)	5 (10)	42 (8)
	(=)	abs. vH	80 (80)	333 (85)	43 (82)	456 (83)
	(-)	abs. vH	11 (11)	31 (8)	4 (8)	46 (9)
	S	abs. vH	100 (100)	392 (100)	52 (100)	544 (100)
(-)	(+)	abs. vH	28 (8)	69 (7)	16 (11)	113 (8)
	(=)	abs. vH	230 (67)	733 (74)	110 (78)	1073 (73)
	(-)	abs. vH	88 (25)	182 (19)	16 (11)	286 (19)
	S	abs. vH	346 (100)	984 (100)	142 (100)	1472 (100)

Der Unterschied in der Verteilung der Planrevisionen bei a = (+) und lb "zu groß" sowie a = (+) und lb "zu klein" ist nach dem Pearsonschen χ^2 -Kriterium (2 Fg.) unter Vorgabe einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ statistisch nicht gesichert. Dagegen ist der Unterschied für a = (-) und lb "zu groß" sowie a = (-) und lb "zu klein" gesichert.

Damit erscheint es durchaus wahrscheinlich, daß ein in den Augen eines Unternehmers zu großer oder zu kleiner Fertigwarenlagerbestand einen zusätzlichen Bestimmungsgrund zur Durchführung von Planrevisionen darstellen kann.

D. Typische Reaktionsweisen und ihre Interpretierung

1. Wenn man von den branchenspezifisch bedingten Unterschieden absieht, lassen die Reaktionsweisen auf unerwartete Nachfrageänderungen der Unternehmer verschiedener Produktionsstufen der Textil- und Bekleidungsindustrie folgende gemeinsamen Züge erkennen:

(a) Für die Art und Weise der Durchführung von Produktions- und Preisplanrevisionen scheint im großen und ganzen nur die Richtung der Überraschung, nicht aber die Richtung der tatsächlichen Veränderung des Auftragseinganges bestimmend zu sein.

(b) Die Anpassung an die unerwartet eingetretene Absatzsituation erfolgt in der Regel nur mit einer Variablen, also nur mit der Produktion oder nur mit den Preisen. Kombinierte Planrevisionen haben durchwegs eine untergeordnete Bedeutung.

(c) Die Unternehmer scheinen im allgemeinen für eine kurzfristige expansive Anpassung das Instrument der Produktion, für eine kurzfristige kontraktive Anpassung dagegen das Instrument der Verkaufspreise zu bevorzugen. In allen Fällen werden Produktionsplanrevisionen relativ häufiger in der expansiven Phase als in der kontraktiven Phase durchgeführt. Entsprechendes gilt in umgekehrter Richtung für die Preisplanrevisionen.

Diese Ergebnisse beziehen sich auf die Planrevisionen - also nicht auf die effektiven Veränderungen der Produktion oder der Preise gegenüber dem Vormonat - und gelten naturgemäß zunächst nur für den untersuchten Zeitraum und die untersuchten Sektoren.

2. Besonders bemerkenswert am vorstehenden Befund erscheint die in allen Sektoren erkennbare asymmetrische Reaktionsweise (c) der Unternehmer auf positive und negative Überraschungen. Zu ihrer Erklärung ist es angebracht - neben den bereits erörterten branchenspezifischen Unterschieden - Gründe in Erwägung zu ziehen, die möglicherweise aus dem marktstrategischen Verhalten der Unternehmer resultieren.

Bei heftiger Konkurrenz können den Maßnahmen der Industriellen folgende Überlegungen zugrunde liegen: "Wenn bei steigender Nachfrage ein Unternehmer die Preise heraufsetzt, dann verliert er seine ganze Kundschaft, denn bis die anderen folgen, geht die Kundschaft zum Konkurrenten. Umgekehrt aber, wenn der Absatz schrumpft und einer geht voraus und senkt die Preise, dann zieht er die Kunden der Konkurrenz an sich."¹⁾ Mit anderen Worten glauben die Unternehmer, einer sogenannten "kinky demand curve" gegenüberzustehen.²⁾

Bei einer oligopolistischen Marktstruktur können hieraus allerdings ganz andere Reaktionsweisen resultieren. So ist z.B. denkbar, daß die Preise nicht erhöht werden aus Furcht vor einer Abwanderung der Kunden zur Konkurrenz, aber auch nicht gesenkt werden, weil eine sofortige Preissenkung auch seitens der Konkurrenz erwartet wird. Die hier untersuchten Sektoren der Textil- und Bekleidungsindustrie weisen - wie bereits ausgeführt - keine oligopolistischen Marktstrukturen auf, so daß diese Überlegungen übergangen werden können, zumal die empirisch gefundene Reaktionsweise ein anderes Bild ergibt.

1) Carl Föhl: Wechselbeziehungen zwischen Wirtschaftspraxis und Wirtschaftsforschung. Vortrag gehalten auf der Jahresmitgliederversammlung des Ifo-Institutes für Wirtschaftsforschung, München, am 4. November 1955. Vervielfältigt durch das Ifo-Institut.

2) Vgl. hierzu: P.M. Sweezy, Demand under Conditions of Oligopoly. "The Journal of Political Economy", Vol. XLVII (August 1939), S. 568-573. (Der gleiche Aufsatz auch in "Readings in Price Theory", American Economic Association Series, London 1953, S. 404-409.) R.L. Hall and C.J. Hitch, Price Theory and Business Behavior. "Oxford Economic Papers", No. 2 (May 1939), S. 12-45. G.J. Stigler, The Kinky Oligopoly Demand Curve and Rigid Prices. "Journal of Political Economy", Vol. LV (1947), S. 432-449. (Der gleiche Aufsatz auch in "Readings", a.a.O., S. 410-439.)

Das von Föhl erwähnte und der "kinky demand curve" zugrunde liegende Konzept kann direkt auf die Art und Weise der Durchführung von Planrevisionen in Abhängigkeit von der Richtung der Nachfrageüberraschungen angewandt werden, und zwar unabhängig davon, ob die Auftragseingänge gegenüber einer vorhergehenden Periode zunehmen, unverändert bleiben oder abnehmen.

Ausgehend von bestimmten Erwartungen planen die Unternehmer ihre Erzeugung und ihre Verkaufspreise. Übertrifft die Nachfrage die den Plänen zugrunde liegenden Erwartungen, indem sie beispielsweise stärker steigt oder schwächer sinkt als angenommen, so nehmen die Unternehmer mit Rücksicht auf die Konkurrenz von einer Preiserhöhung Abstand und vergrößern statt dessen ihre Produktion gegenüber den ursprünglichen Plänen. Durch diese Handlungsweise versuchen sie auch für die Zukunft diejenigen Kunden zu behalten, mit deren Aufträgen sie ursprünglich nicht gerechnet haben und die bei einer Preiserhöhung zur Konkurrenz abwandern würden.

Bleibt dagegen die Nachfrage hinter den Erwartungen zurück, so reduzieren die Unternehmer zunächst ihre Verkaufspreise gegenüber den ursprünglichen Plänen, um auf diese Weise zu versuchen, zumindestens diejenige Nachfrage an sich zu ziehen, mit der sie ursprünglich gerechnet haben.

Mit Rücksicht auf die Eigenart der KT-Befragung ist noch zu bemerken, daß Preisplanrevisionen auch Verbesserungen bzw. Verschlechterungen der Konditionen bedeuten können, so z.B. Gewährung längerer oder kürzerer Ziele, größerer oder geringerer Rabatte usw. gegenüber den ursprünglichen Absichten.

Vorstehend erörterte konkurrenzbedingte Reaktionsweise auf Nachfrageüberraschungen hat kurzfristig gesehen folgende Merkmale:

(aa) Planrevisionen überwiegend nur bei Produktion oder nur bei den Verkaufspreisen.

(bb) Bevorzugung der Produktionsplanrevisionen bei expansiver und der Preisplanrevisionen bei kontraktiver Anpassung. Hierzu ist zu bemerken, daß wenn - wie im vorliegenden Fall - die Ausschaltung der von der Entwicklung der Rohstoffpreise resultierenden Überraschungen nicht möglich ist, von dieser Seite her eine Verzerrung in der Verteilung der Planrevisionen, insbesondere bei den rohstoffnahen Industriezweigen, eintreten kann. Als empirische Bestätigung dieser Reaktionsweise wird daher unter den gegebenen Bedingungen noch eine relativ größere Häufigkeit der Produktionsplanrevisionen bei expansiven gegenüber kontraktiven Maßnahmen und umgekehrt der Preisplanrevisionen bei kontraktiven gegenüber expansiven Maßnahmen angesehen werden können.

(cc) In der Tendenz gleichartige Reaktionsweise einerseits auf positive Überraschungen bei steigenden und nicht-steigenden Auftragseingängen und andererseits auf negative Überraschungen bei sinkenden und nicht-sinkenden Auftrags-eingängen.

Die Ergebnisse der Untersuchung der unternehmerischen Reaktionsweise auf Nachfrageüberraschungen in der Textil- und Bekleidungsindustrie stimmen im wesentlichen mit dem vorstehenden Schema überein. Eine Ausnahme ergibt sich für die Bekleidungsindustrie, und zwar im Hinblick auf die Zunahme der negativen Produktionsplanrevisionen bei sinkenden gegenüber nicht-sinkenden Auftragseingängen [Widerspruch gegenüber (cc)].

Dieser Effekt geht jedoch wahrscheinlich auf branchenspezifische Bedingungen zurück. In so stark saisonbeeinflussten Wirtschaftszweigen wie die Bekleidungsindustrie fällt das Sinken der Nachfrage in der Regel mit dem Ende der Saison zusammen. Wenn in dieser Saisonphase negative Überraschungen in der Auftragsentwicklung auftreten und die Unternehmer nicht in entsprechender Weise ihre Produktion reduzieren, laufen sie Gefahr, trotz eventueller Preissenkungen ihre Bestände nicht mehr ganz absetzen zu können, da nach Abschluß der Saison für dieses Warensortiment kein großes Interesse mehr bestehen dürfte.

3. Es ist interessant, die aufgrund der KT-Unterlagen ermittelten Ergebnisse mit den Resultaten aus anderen ähnlichen Untersuchungen zu vergleichen. Katona, der sich mit diesem Problembereich ausführlich theoretisch und empirisch befaßt hat, bemerkt, daß die Reaktionsweise der Unternehmer auf eine erwartete Erhöhung der Nachfrage in vielen Fällen eine Vergrößerung der Produktion bei unveränderten Preisen sein wird¹⁾. Dagegen hält er es für wahrscheinlich, daß viele Unternehmer eine erwartete Schrumpfung der Nachfrage mit einer Senkung der Produktion beantworten werden: "... many businessmen will respond to an expected business decline by reducing their output. It is not argued here that prices will not be reduced if lower sales are expected, but that businessmen have reason to prefer price rigidity."²⁾ Für die Abneigung der Unternehmer, im letztgenannten Fall Preissenkungen durchzuführen, werden verschiedene plausible Gründe angeführt. Eines der Hauptargumente ist die Ungewißheit in bezug auf die Reaktionsweise der Käufer, die vielleicht dann in Erwartung weiterer Preissenkungen ihre Nachfrage noch mehr einschränken werden.

Bei dem Vergleich dieser sich ebenfalls auf empirische Untersuchungen stützenden Vermutungen Katonas mit den hier aufgrund der KT-Unterlagen ermittelten Reaktionsweisen müssen folgende Gesichtspunkte berücksichtigt werden:

(1) Katona untersucht die Reaktionsweise auf Erwartungen, und das ist etwas anderes, als die (kurzfristige) Reaktionsweise auf Überraschungen.

(2) Katona scheint hauptsächlich die Geschäftsleute (Industrielle und Händler) im Auge zu haben, die direkt an den Endverbraucher liefern. Man kann sich vorstellen, daß für diese Unternehmer - im Gegensatz zu denjenigen auf den vorgelagerten Stufen - zusätzliche Gesichtspunkte bei der Preisfestsetzung allein schon deshalb eine Rolle spielen, weil ihre Preise viel mehr im Brennpunkt der Öffentlichkeit stehen.

1) Vgl. hierzu: G.Katona, Psychological Analysis of Economic Behavior. New York, Toronto, London 1951. S.221-229.

2) Derselbe, a.a.O., S.226.

(3) Planrevisionen sind nicht unbedingt den tatsächlichen Veränderungen von Variablenwerten gleichzusetzen. Eine negative Preisplanrevision kann beispielsweise bedeuten, daß eine ursprünglich bestehende Absicht zur Preiserhöhung nicht realisiert wird. Sie kann aber auch (im KT) eine Verbesserung der Kaufbedingungen für den Kunden (längeres Ziel, größere Rabatte usw.) zum Ausdruck bringen.

Aus den genannten Gründen braucht der Unterschied in der Reaktionsweise auf negative Überraschungen in der Nachfrageentwicklung hier und auf erwartete Nachfrageschrumpfung bei Katona keinen "Widerspruch" zu bedeuten. Beide Beobachtungen können unter Umständen miteinander vereinbar sein. Andererseits besteht kein Grund zur Annahme, daß die Unternehmer selbst bei Vorliegen formal gleichartiger Ursachen, jedoch unter verschiedenen Bedingungen (unterschiedliche Zeiträume, Wirtschaftszweige, Länder usw.), in derselben Weise reagieren müssen.

VI. Zusammenfassung

=====

1. Das Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung in München führt seit Anfang 1950 bei Industrie und Handel der Bundesrepublik eine periodische Erhebung durch, die unter dem Namen "Konjunkturtest (KT)" bekannt geworden ist. Das Verfahren wendet sich direkt an die Unternehmer und erfaßt bei ihnen Auskünfte über ihre Pläne, Erwartungen, tatsächliche Dispositionen und sonstige wirtschaftliche Tatbestände. Die Erschließung dieser Informationsquelle ist nur durch eine Beschränkung der Fragestellung auf Entwicklungstendenzen möglich, welche neben einer einfacheren und damit schnelleren Berichterstattung den Vorteil hat, daß die Befragung auch auf solche Angaben ausgedehnt werden kann, die gewöhnlich aus Geheimhaltungsgründen für zahlenmäßige Erhebungen von außerbetrieblicher Seite verschlossen bleiben.

2. Der Wert des Konjunkturtest-Verfahrens für die praktische Wirtschaftsbeobachtung hängt im wesentlichen von seiner Fähigkeit ab, die tatsächlichen wirtschaftlichen Vorgänge trotz Verzichtes auf ihre zahlenmäßige Erfassung wirklichkeitsnahe wiederzugeben. Dieses Erfordernis macht eine laufende Überprüfung des Aussagewertes seiner Ergebnisse notwendig, wobei exogene und endogene Kontrollen zur Anwendung kommen. Die Prüfverfahren ersterer Art sind auf Vergleiche einzelner KT-Reihen mit entsprechenden statistischen Reihen außerhalb des KT - also solcher, die von der amtlichen Statistik, den Fachverbänden usw. erhoben werden - abgestellt. Die Kontrollen zweiter Art beziehen sich auf die Interdependenz der wirtschaftlichen Aussagen im KT-System, die aufgrund von a priori vorhandenen quantitativen Beziehungen zwischen den entsprechenden Variablen existieren muß. Beide Kontrollarten geben ex post Aufschluß darüber, ob die KT-Ergebnisse in vertretbaren Fehlergrenzen so interpretiert werden können, als wenn sie auf zahlenmäßigen Erhebungen wirtschaftlicher Bewegungsvorgänge aufbauen würden. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen mit dem KT kann diese Frage im allgemeinen als bejaht angesehen werden.

3. Ein Problem für sich ist die Frage, unter welchen Bedingungen Tendenzbefragungen von der Art des KT's überhaupt zu quantitativ deutbaren Ergebnissen führen können. Es ist klar, daß dieses nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist, die nicht in den Verfahren selbst - welche bewußt auf die Dimension "wieviel" verzichten -, sondern in den zu erhebenden Variablen zu suchen sind. Aufgrund von modelltheoretischen Untersuchungen über den KT konnte gefunden werden, daß eine solche Bedingung die hohe Autokorrelation der einzelbetrieblichen Variablenwerte darstellt. Ihr kommt insofern eine größere Bedeutung zu, als bekanntlich ein großer Teil der wirtschaftlichen Zeitreihen diese Eigenschaft aufweist.

4. Der theoretischen Auswertung der KT-Unterlagen liegt ein generelles Konzept zugrunde, das von der Unterscheidung der unternehmerischen Variablen in unternehmereigene und unternehmer-

fremde ausgeht. Die unternehmereigenen oder Instrumentalvariablen stehen unter direkter Kontrolle der Unternehmer und können von ihnen grundsätzlich autonom gesteuert werden. Die unternehmerfremden oder Erwartungsvariablen stehen außerhalb der direkten Kontrolle der einzelnen Unternehmer; ihre Werte können von ihnen nur erwartet werden. Die Unternehmertätigkeit besteht in einer optimalen Anpassung der "Instrumente" an die relevanten Werte der Erwartungsvariablen zur Realisierung einer speziellen Zielsetzung. Soweit dieser Zustand erreicht ist, befindet sich die Unternehmung im Gleichgewicht. Jede wesentliche Abweichung zwischen den tatsächlichen und erwarteten Werten der unternehmerfremden Variablen stört das Gleichgewicht und löst einen Anpassungsprozeß aus, der auf die Realisierung einer neuen optimalen Kombination gerichtet ist.

5. Die ersten größeren systematischen Untersuchungen des KT-Materials wurden anhand der Unterlagen aus den Jahren 1950 bis 1953 der Textil- und Bekleidungsbranche durchgeführt. Die Fragestellung erstreckte sich zunächst auf die Treffsicherheit der unternehmerischen Erwartungen und Absichten (Pläne).

Es konnte festgestellt werden, daß die Treffsicherheit der ex ante-Angaben wesentlich größer war, wenn man sie anstatt auf das formal erfragte Zweimonatsintervall auf ein Einmonatsintervall bezog. Darüber hinaus zeigten die Ergebnisse der Untersuchung, daß bereits auf der Stufe eines Einzelunternehmens die gemeldeten Antizipationen in systematischer Weise von der tatsächlichen Entwicklung abwichen. Die Erklärung dieses Effektes geht wahrscheinlich auf die Verhaltensweise der Unternehmer bei der Planung zurück. Ferner konnte nachgewiesen werden, daß bei Vorhandensein derartiger "systematischer Fehler" in den Ausgangsdaten ein Aggregationseffekt sich dahingehend auswirken kann, daß im Aggregat "Ergebnisse" zum Vorschein kommen, die im Widerspruch zu dem Befund auf der Mikroebene stehen.

Insgesamt gesehen stellte es sich heraus, daß die Abweichungen zwischen den Antizipationen und der tatsächlichen Entwicklung häufiger auftraten, als man es aufgrund von a priori-Überlegungen hätte vermuten können. Insbesondere gilt dieses für Instrumentalvariable wie Beschäftigte, Produktion und Verkaufspreise.

6. Der Grund für die wenig befriedigende Treffsicherheit der unternehmerischen Antizipationen wird dann deutlich, wenn man von der isolierten Betrachtung einzelner zur gleichzeitigen Zusammenschau verschiedener Variablen übergeht. Unter diesem Gesichtspunkt erscheinen die Abweichungen zwischen den antizipierten und tatsächlichen Werten der Instrumentalvariablen als Planrevisionen, die durch entsprechende Abweichungen bei den Erwartungsvariablen - also durch Überraschungen - ausgelöst werden. Wie dieser Prozeß - der die Reaktionsweise auf überraschende Änderungen der Erwartungsvariablen darstellt - im einzelnen aussieht, hängt von objektiven und subjektiven Faktoren ab und ist im voraus ohne zusätzliche Informationen nicht berechenbar.

Eine Untersuchung dieser Fragestellung anhand der verfügbaren KT-Unterlagen aus der Textil- und Bekleidungsindustrie führte im Hinblick auf die Nachfrageüberraschungen zu folgenden Ergebnissen:

(a) Für die Art und Weise der Durchführung von Produktions- und Preisplanrevisionen scheint im allgemeinen nur die Richtung der Überraschung, nicht aber die Richtung der Nachfrageentwicklung bestimmend zu sein.

(b) Die Anpassung an die unerwartet eingetretene Absatzsituation erfolgt in der Regel nur mit einer Variablen, also nur mit der Produktion oder nur mit den Preisen.

(c) Die Unternehmer scheinen für eine kurzfristige expansive Anpassung das Instrument der Produktion, für eine kurzfristige kontraktive Anpassung dagegen das Instrument der Verkaufspreise zu bevorzugen.

Als mögliche Erklärung für diesen Befund kommt folgende konkurrenzbedingte Verhaltensweise in Betracht:

Bei positiven Nachfrageüberraschungen wird nur mit der Produktion reagiert, da Preiserhöhungen eine Abwanderung der Kunden zur Konkurrenz verursachen könnten. Bei negativen Nachfrageüberraschungen wird dagegen durch sofortige Preissenkungen versucht, die Kunden von der Konkurrenz weg an sich zu ziehen, um auf diese Weise die unerwartet eingetretene Nachfrangelücke zu füllen.

Tabelle 28

Reaktionsweise der Unternehmer verschiedener Industriezweige auf überraschende Nachfrageentwicklung

dargestellt anhand der Verteilung der Produktions- (Δe) und Preisplanrevisionen (Δp)

Industrie- zweig	Zeitraum	positiven Überraschungen						negativen Überraschungen							
		insg.	$\Delta e = \begin{Bmatrix} + \\ = \end{Bmatrix}$ $\Delta p = \begin{Bmatrix} + \\ = \end{Bmatrix}$	$\Delta e = \begin{Bmatrix} + \\ = \end{Bmatrix}$ $\Delta p = \begin{Bmatrix} + \\ = \end{Bmatrix}$	$\Delta e = \begin{Bmatrix} + \\ = \end{Bmatrix}$ $\Delta p = \begin{Bmatrix} + \\ = \end{Bmatrix}$	$\Delta e = \begin{Bmatrix} + \\ = \end{Bmatrix}$ $\Delta p = \begin{Bmatrix} + \\ = \end{Bmatrix}$	$\Delta e = \begin{Bmatrix} + \\ = \end{Bmatrix}$ $\Delta p = \begin{Bmatrix} + \\ = \end{Bmatrix}$	insg.	$\Delta e = \begin{Bmatrix} - \\ = \end{Bmatrix}$ $\Delta p = \begin{Bmatrix} - \\ = \end{Bmatrix}$	$\Delta e = \begin{Bmatrix} - \\ = \end{Bmatrix}$ $\Delta p = \begin{Bmatrix} - \\ = \end{Bmatrix}$	$\Delta e = \begin{Bmatrix} - \\ = \end{Bmatrix}$ $\Delta p = \begin{Bmatrix} - \\ = \end{Bmatrix}$	$\Delta e = \begin{Bmatrix} - \\ = \end{Bmatrix}$ $\Delta p = \begin{Bmatrix} - \\ = \end{Bmatrix}$			
		abs.	abs. in vH v. (1)	abs. in vH v. (1)	abs. in vH v. (1)	abs. in vH v. (1)	abs. in vH v. (1)	abs.	abs. in vH v. (5)	abs. in vH v. (5)	abs. in vH v. (5)	abs. in vH v. (5)			
		(1)	(2a)	(2b)	(3a)	(3b)	(4a)	(4b)	(5)	(6a)	(6b)	(7a)	(7b)	(8a)	(8b)
Spinnerei	1950-1953	182	71	(39)	13	(7)	98	(54)	223	32	(14)	23	(10)	168	(76)
Weberei	1950-1953	335	174	(52)	34	(10)	127	(38)	509	148	(29)	71	(14)	290	(57)
Bekleidung	1950-1953	426	286	(67)	48	(11)	92	(22)	539	239	(44)	74	(14)	226	(42)
Leder	1950-1952	295	113	(38)	38	(13)	144	(49)	409	122	(30)	65	(16)	222	(54)
	1950-1955	540	226	(42)	61	(11)	253	(47)	813	295	(36)	125	(15)	393	(48)
Straßen- schuhe	1950-1952	172	95	(55)	19	(11)	58	(34)	226	86	(38)	32	(14)	108	(48)
	1950-1955	344	232	(68)	28	(8)	84	(24)	436	234	(54)	45	(10)	157	(36)

VII. Ausblick

=====

Das Konjunkturtestverfahren wendet sich direkt an die Unternehmer aufeinanderfolgender Produktions- und Verteilungsstufen und erfaßt bei ihnen Informationen über die ex post- sowie ex ante-Entwicklung bestimmter wirtschaftlicher Variablen. Zwischen diesen Variablen bestehen im KT-System horizontale und vertikale Beziehungen. Sie resultieren einmal daraus, daß die Variablen einer Unternehmung im Rahmen der unternehmerischen Planung und ihrer Realisierung aufeinander abgestimmt werden. Zum anderen stehen die einzelnen Unternehmungen über bestimmte Variablen der Einkaufs- und Verkaufsseite miteinander in Verbindung.

Die bisherigen Untersuchungen wurden hauptsächlich auf der Mikroebene durchgeführt und konzentrierten sich auf die Reaktionsweise der Unternehmer auf überraschende Nachfrageveränderung, also auf einen bestimmten Aspekt der horizontalen und vertikalen Variablenbeziehungen. Um die Ergebnisse auf eine breitere Basis zu stellen, wurde die Analyse inzwischen auf die Leder- und Schuhindustrie ausgedehnt. Nach dem gegenwärtigen Stand der Untersuchung zeigen sich bereits bemerkenswerte Übereinstimmungen in der unternehmerischen Reaktionsweise bei der Textil- und Bekleidungsindustrie einerseits sowie der Leder- und Schuhindustrie andererseits (vgl. Tabelle 28). In beiden Fällen¹⁾ ist eine relative Zunahme der Produktionsplan- sowie eine relative Abnahme der Preisplanrevisionen in Richtung auf Konsumnähe deutlich erkennbar. Außerdem ist die Reaktionsweise in den konsumnahen mode- und saisonabhängigen Industriezweigen Straßenschuhe und Bekleidung sehr ähnlich. Das gleiche gilt in bezug auf die konsumfernen Sektoren Lederindustrie sowie Spinnerei und Weberei. Dieses deutet darauf hin, daß die gefundenen

1) Da den beiden Untersuchungen unterschiedliche Zeitintervalle zugrundegelegt wurde, weist die genannte Tabelle für Leder- und Straßenschuhe einmal ein etwas kürzeres, das andere Mal ein etwas längeres Zeitintervall als für Textil und Bekleidung aus. Auf diese Weise lassen sich die Ergebnisse in gewissem Umfang miteinander vergleichen.

Ergebnisse möglicherweise auch über die untersuchten Bereiche hinaus für andere konsumnahe und konsumferne Sektoren mit ähnlichen allgemeinen Bedingungen gültig sind. Eine Untersuchung weiterer Sektoren - insbesondere aus der Investitionsgüterindustrie - steht bevor.

Die Reaktionsweise in dem vorstehend erörterten Sinn beantwortet die Frage, wie sich die Unternehmer innerhalb einer Berichtsperiode an die Überraschungen anpassen, die in der gleichen Periode registriert werden. Ebenso interessant erscheint die empirische Prüfung der Frage, welche Bedeutung die Überraschungen in einer Periode für die Pläne der nächsten Periode haben. Beide Fragestellungen geben eine kausale Erklärung für die Entscheidungen der Unternehmer im Hinblick auf die Revision schon bestehender und die Gestaltung zukünftiger Pläne sowie auf ihre daraus resultierenden Handlungen. Eine solche unmittelbar eindeutige Zuordnung von Ursachen (Überraschungen) und Folgen (Planrevisionen oder neuen Plänen) ist jedoch nur bei Analyse der unternehmerischen Reaktionsweise auf der Mikroebene möglich, nicht dagegen ohne weiteres auf der Makroebene, da dort innerhalb eines bestimmten Zeitintervalls verschiedene Ursachen und Folgen gleichzeitig auftreten können. Mit Rücksicht auf die praktischen Belange der Wirtschaftsforschung, die auf eine laufende Beobachtung von größeren Aggregaten abgestellt ist, entsteht somit die Frage, auf welche Weise die Kausalverknüpfung von Ursachen und Folgen zur Erklärung des wirtschaftlichen Geschehens analog zur Mikroebene auch auf der Makroebene identifiziert werden kann. Erst nach Lösung dieser Frage kann das eigentliche Ziel der Forschungsarbeiten des Ifo-Institutes in Angriff genommen werden: Der Versuch, makroökonomische Expansions- und Kontraktionsprozesse - die durch Störungen im Wirtschaftsverlauf verursacht werden - durch eine Kausalkette in der Zeit empirisch erklären zu können.

.

VIII. Literaturverzeichnis

=====

J. Å k e r m a n , Das Problem der Sozialökonomischen Synthese. Lund 1938.

J. Å k e r m a n , Economic Plans and Causal Analysis (Translated from Swedish by the Author). "International Economic Papers" No. 4, London/New York 1954.

J. Å k e r m a n , Is it possible to complete economic theories? "Economia Internazionale", Vol. X, N. 3 (August 1957). S. 413-424.

O. Å n d e r s o n , Über repräsentative Methode und deren Anwendung bei der Aufarbeitung der Ergebnisse der landwirtschaftlichen Betriebszählung vom 31.12.1926. "Vierteljahresschrift der Generaldirektion der Statistik", Sofia, Jg. 1 (1929), Heft 2-3, S. 109 ff. (bulgarisch). Autorisierte deutsche Übersetzung herausgegeben vom Fachausschuß für Stichprobenverfahren der Deutschen Statistischen Gesellschaft, München 1949.

O. Å n d e r s o n , Einführung in die mathematische Statistik. Wien 1935.

O. Å n d e r s o n , Probleme der statistischen Methodenlehre, 2. Auflage. Würzburg 1954.

O. Å n d e r s o n , Eine "nichtparametrische" (verteilungsfreie) Ableitung der Streuung (variance) des multiplen ($R_{z \cdot xy}$) und partiellen ($R_{xy \cdot z}$) Korrelationskoeffizienten im Falle der sogenannten Nullhypothese, sowie der dieser Hypothese entsprechenden mittleren quadratischen Abweichungen (standard deviations) der Regressionskoeffizienten. "Mitteilungsblatt für mathematische Statistik und ihre Anwendungsgebiete", Würzburg, Bd. 7 (1955), S. 85 ff.

O. Å n d e r s o n jun., Konjunkturtest und Statistik. "Allgemeines Statistisches Archiv", Jg. 35 (1951), Heft 3, S. 209 ff.

O. Å n d e r s o n jun., Möglichkeiten und Grenzen einer Quantifizierung des Konjunkturtestes des Münchener Instituts für Wirtschaftsforschung. "Mitteilungsblatt für mathematische Statistik", Jg. 3 (1951), Heft 3, S. 206 ff.

O. Å n d e r s o n jun., Zur Frage der Quantifizierung des Konjunkturtestes. "Allgemeines Statistisches Archiv", Jg. 36 (1952), Heft 3, S. 223 ff.

O. Å n d e r s o n jun., The business test of the Ifo-Institute for Economic Research, Munich, and its theoretical model. "Revue de l'Institut International de Statistique", La Haye 1952, Vol. 20, No. 1, S. 1 ff.

O. Å n d e r s o n jun., Zur Verifizierung des Konjunktur-Testes. Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, München, Mai 1953.

O. A n d e r s o n jun., Zur Theorie des Konjunkturtestes.
"Statistische Vierteljahresschrift", Wien, Bd.VI (1953), S.23 ff.

O. A n d e r s o n jun., R. K. B a u e r , E. F e l s , On
the accuracy of short-term entrepreneurial expectations. Paper
read at the 114th annual meeting of the American Statistical
Association, 10-13 September, 1954, Montreal. (Proceedings of
the Business and Economic Statistics Section, American Statisti-
cal Association, Washington D.C., 1955).

O. A n d e r s o n jun., R. K. B a u e r , E. F e l s , Zur
Treffsicherheit kurzfristiger Unternehmererwartungen, Ifo-Insti-
tut, München 1954.

O. A n d e r s o n jun. und W. M a r q u a r d t , Preisent-
wicklung und Preiserwartung bei oligopolistischer Produktion im
Spiegel des Konjunkturtestes. "Ifo-Studien", Berlin, Jg.1 (1955),
Heft 1.

O. A n d e r s o n jun., R. K. B a u e r und R. G i e h l ,
Zur Theorie des Konjunkturtestes. Modelltheoretische Betrach-
tungen. "Ifo-Studien", Berlin, Jg.1 (1955), Heft 2.

O. A n d e r s o n jun., R. K. B a u e r , J. P. P e t e r -
s e n , M. W o l f s t e i n e r , Short-Term Entrepreneurial
Reaction Patterns, Paper presented at the 17th European Meeting
of the Econometric Society, Kiel 1955.

O. A n d e r s o n jun., R. K. B a u e r , H. F ü h r e r
und J. P. P e t e r s e n , Ursachen und Typen kurzfristiger
Produktions- und Preisplanrevisionen der Unternehmer. "Ifo-
Studien", Berlin, Jg.2 (1956), Heft 1.

O. A n d e r s o n jun., H. F ü r s t , W. S c h u l t e ,
Zur Reaktionsweise der Unternehmer in der Schuhindustrie. "Ifo-
Studien", Berlin, Jg.2 (1956), Heft 2.

An Appraisal of Data and Research on Businessmen's Expectations
about Outlook and Operating Variables. Report of Consultant Com-
mittee on General Business Expectations (Organized by the Board
of Governors of the Federal Reserve System at the request of the
Subcommittee on Economic Statistics of the Joint Committee on
the Economic Report), September 1955.

R. K. B a u e r , Zur nichtparametrischen Ableitung der Streu-
ungen des multiplen und des partiellen Korrelationskoeffizienten,
sowie des multiplen Regressionskoeffizienten im Falle der Null-
hypothese. "Mitteilungsblatt für mathematische Statistik und
ihre Anwendungsgebiete", Würzburg, Bd.7 (1955), S.85 ff.

M. v a n d e n B e r g and C. V e r b u r g h , The
Accuracy of Forecasts in the South African Business Opinion
Surveys. "The South African Journal of Economics", Vol.24,
No.1, March 1956.

L. B o s s e , Neue Wege der Konjunkturforschung. "Industrie" Nr.49 vom 6.Dezember 1952.

L. B o s s e , Über die Möglichkeit und den Nutzen von kurzfristigen Wirtschaftsprognosen. "Weltwirtschaftliches Archiv", Hamburg, Band 79 (1957), Heft 1, S.65-83.

A. L. B o w l e y , Measurement of the Precision Attained in Sampling. "Bulletin de l'Institut International de Statistique", Vol.XXII, 1^{ère} Livraison, 1925.

C. F. C a r t e r , A Revised Theory of Expectations. "Economic Journal", Bd.LXIII, S.811-820 (1953).

G. C a s s e l , Theoretische Sozialökonomie. Leipzig 1918. 5., neubearb. Aufl. Leipzig 1932.

H. D i c k s o n , Grundzüge der schwedischen Wirtschaftstheorie, vor allem der Stockholmer Schule, während der letzten 25 Jahre. "Weltwirtschaftliches Archiv", Bd.68 (1952), Heft 1.

E. F e l s , Maß und Richtung: Zur Aggregation dreiwertiger Signalkonstellationen im Ifo-Konjunkturtestverfahren. "Statistische Vierteljahresschrift", Wien, Bd.VII (1954), Heft 1/2.

E. F e l s und M. W o l f s t e i n e r , Über ein nicht-metrisches Verfahren mit Konjunkturtestdaten einfache Wirtschaftsmodelle aufzustellen. "Ifo-Studien", Berlin, Jg.1 (1955), Heft 1.

R. F e r b e r , Measuring the Accuracy and Structure of Businessmen's Expectations. "Journal of the American Statistical Association", Bd.48 (1953), S.385 ff.

O. J. F i r e s t o n e , Investment Forecasting in Canada. "Short-Term Economic Forecasting, Studies in Income and Wealth", Vol. 17, Princeton 1955.

C. F ö h l , Wechselbeziehungen zwischen Wirtschaftspraxis und Wirtschaftsforschung. Vortrag gehalten auf der Jahresmitgliederversammlung des Ifo-Institutes für Wirtschaftsforschung, München, am 4.November 1955. Vervielfältigt durch das Ifo-Institut.

I. F r i e n d and J. B r o n f e n b r e n n e r , Plant and Equipment Programs and their Realisation. "Short-Term Economic Forecasting, Studies in Income and Wealth", Vol.17, Princeton 1955.

H. F ü h r e r , Probleme der statistischen Bestimmung der volkswirtschaftlichen Investitionen. "Ifo-Studien", Berlin, Jg.1 (1955), Heft 1.

H. F ü h r e r , Die Bedeutung der Investitionsbeobachtung für die staatliche Konjunkturpolitik und die Geschäftspolitik der Unternehmungen. "Allgemeines Statistisches Archiv", Jg.38 (1954), Heft 4.

H. F ü r s t , Zur Problematik der Erwartungsbefragungen. "Ifo-Studien", Berlin, Jg.2 (1956), Heft 2.

B. G l e i t z e , Zur Einführung einer Berichterstattung des WWI über die industrielle Geschäftslage. "WWI-Mitteilungen", Jg.8, Mai 1955.

E. G r u n d b e r g and F. M o d i g l i a n i , The Predictability of Social Events. "The Journal of Political Economy", Vol.LXII, Nr.6, Dezember 1954.

E. G u t e n b e r g , Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Erster Band: Die Produktion, Zweite Auflage, Berlin, Göttingen, Heidelberg, 1955.

G. H a b e r l e r , Prosperität und Depression, Bern 1948.

R. L. H a l l and C. J. H i t c h , Price Theory and Business Behavior. "Oxford Economic Papers", No.2 (May 1939), S.12-45.

A. G. H a r t , Money, Debt and Economic Activity, 2nd ed., New York, 1954.

W. H e r r m a n n , Konjunkturforschung und Konjunktur-Berichterstattung nach dem Kriege. "Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung", Jg.4 (1952), Heft 2.

J. R. H i c k s , Value and Capital, 2nd ed., Oxford 1946.

W. A. J ö h r , Theoretische Grundlagen der Wirtschaftspolitik, Band II: Die Konjunkturschwankungen, Zürich 1952.

G. K a t o n a , Psychological Analysis of Economic Behavior. New York, Toronto, London 1951.

J. M. K e y n e s , The General Theory of Employment, Interest and Money, London 1936.

J. L a m m o n t , Propheten, Prognosen und Widerlegungen, "Der Volkswirt", Jg.6 (1952), Nr.35, S.11 ff.

O. L a n g e , Price Flexibility and Employment. Cowles Commission for Research in Economics, Monograph No.8. The Principia Press, Inc., Bloomington, Indiana, and Evanston, Illinois, 1952.

H. L a n g e l ü t k e und W. M a r q u a r d t , Das Konjunkturtest-Verfahren. "Allgemeines Statistisches Archiv", Jg.35 (1951), S.189-208.

H. L a n g e l ü t k e , The Munich Test Method - a New Source of Economic Information, Paper presented at the 17th European Meeting of the Econometric Society, Kiel 1955.

E. L i n d a h l , Prisbildningsproblemets uppläggning från kapitalteoretisk synpunkt. "Economisk tidskrift", Uppsala och Stockholm, Årg.31 (1929), S.31 ff.

E. L i n d a h l , Penningspolitikens medel. (Skrifter utgivna av Fahlbeckska Stiftelsen, 16.) Malmö 1930.

E. L i n d a h l , Studies in the Theory of Money and Capital, New York 1950.

F. and V. L u t z , The Theory of Investment of the Firm, Princeton 1951.

W. M a r q u a r d t und J. P. P e t e r s e n , Längerfristige Export-Erwartungen der Industrie im Konjunkturtest. "Ifo-Studien", Berlin, Jg.1 (1955), Heft 2.

F. M o d i g l i a n i and O. H. S a u e r l e n d e r assisted by B. J. M a r k s , Economic Expectations and Plans of Firms in Relation to Short-Term Forecasting. "Short-Term Economic Forecasting, Studies in Income and Wealth", Vol.17, Princeton 1955.

F. M o d i g l i a n i and F. E. H o h n , Production Planning over Time and the Nature of the Expectation and Planning Horizon. "Econometrica", Vol.23 (January 1955), No.1.

F. M o d i g l i a n i and K. J. C o h e n , The Significance and Uses of Ex Ante Data. A summary view. In: Proceedings of a Conference on Expectations, Uncertainty, and Business Behavior. Social Science Research Council, October 27-29, 1955.

F. M o d i g l i a n i and K. J. C o h e n , The Role of Anticipations and Plans in the Economy of the Firm and their Use in Economic Analysis and Forecasting. In: Studies in Business Expectations and Planning. Bureau of Economic and Business Research, University of Illinois, 1957.

G. M y r d a l , Prusbildningsproblemet och föränderligheten. (Economisk skriftserie, I.) Uppsala och Stockholm 1927.

G. M y r d a l , Om penningteoretisk jämvikt. En studie över den "normala räntan" i Wicksells penninglära. "Economisk tidskrift", Årg.33 (1931), S.191 ff.

G. M y r d a l , Der Gleichgewichtsbegriff als Instrument der geldtheoretischen Analyse. Aus dem Schwed. übersetzt von G. Mackenroth. In: Beiträge zur Geldtheorie. Von M. Fanno, M.W.Holtrop, J.G.Koopmans, G.Myrdal, K.Wicksell† . Hrsg. von F.A.Hayek. Wien 1933, S.361 ff.

G. M y r d a l , Monetary Equilibrium. London 1939.

M. N i c o l a s , Nutzen und Grenzen der Korrelationsanalyse. "Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung", Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (Institut für Konjunkturforschung), Jg.1952, 2.Heft, S.141 ff.

M. N i c o l a s , Konjunkturtest und Repräsentativbefragung als Mittel der wirtschaftswissenschaftlichen Erkenntnis. Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, "Sonderhefte, Neue Folge", Nr.28.

J. N i e h a n s , Zur Preisbildung bei ungewissen Erwartungen. "Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik", Jg.84 (1948), S.433 ff.

B. O h l i n , Some Notes on the Stockholm Theory of Savings and Investment. "The Economic Journal", London, Vol.47 (1937), S.53 ff., 221 ff.

J. O h l s s o n , Enkäter till olika näringsgrenar. In: "Konjunkturläget". (Meddelanden från Konjunkturinstitutet, Serie A: 26) Stockholm, Hösten 1954, S.98 ff.

L. P a s i n e t t i , Gli Indicatori Congiunturali dell'Ifo-Institut di Monaco e le Previsioni Economiche. "Rivista Internazionale di Scienze Sociali", September-Oktober 1956.

A. P a u l s e n , Neue Wirtschaftslehre, Berlin und Frankfurt a.M., 1950.

F. P e d r o n i , Gli indici grafici della congiuntura, Statistica edita sotto gli auspici delle Università di Bologna, Padova e Palermo, Nr.1, Jg.13, Januar-März 1953.

A. P i a t i e r , Nouvelles méthodes pour l'étude de la conjoncture. "Kyklos", Internationale Zeitschrift für Sozialwissenschaften, Bern. Teil I, Vol.V - 1951/52, S.319 ff., Teil II, Vol.VI - 1953, S.35 ff.

A. P i a t i e r , Neue Wege der Konjunkturforschung. "Sonder-schrift des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung", Nr.15, Berlin 1954.

J. P f a n z a g l , Zur Methodik des Konjunkturtest-Verfahrens. "Statistische Vierteljahresschrift", Wien, Jg.52, Bd.5, Heft 4, S.161 ff.

K. R ö s s l e , Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München 1948.

E. S c h n e i d e r , Einführung in die Wirtschaftstheorie, II.Teil, Wirtschaftspläne und wirtschaftliches Gleichgewicht in der Verkehrswirtschaft, Tübingen 1949.

E. S c h n e i d e r , Einführung in die Wirtschaftstheorie, III.Teil, Geld, Kredit, Volkseinkommen und Beschäftigung. Tübingen 1955.

E. S c h n e i d e r , Wirtschaftlichkeitsrechnung, Tübingen 1951.

G.L.S. S h a c k l e , Expectation in Economics, 2nd ed., Cambridge 1952.

G.L.S. S h a c k l e , Uncertainty in Economics and Other Reflections, Cambridge 1955.

Short-Term Business Indicators in Western Europe, United Nations, "Economic Bulletin for Europe (ECE)", Vol.7, No.3, Geneva, November 1955.

Short-Term Economic Forecasting, Studies in Income and Wealth, Vol.17, Princeton 1955.

H.A. S i m o n , On the Application of Servomechanism Theory in the Study of Production Control. "Econometrica", Vol.20 (April 1952), No.2.

G.J. S t i g l e r , The Kinky Oligopoly Demand Curve and Rigid Prices. "Journal of Political Economy", Vol.LV (1947), S.432-449. Auch in "Readings in Price Theory", American Economic Association Series, London 1953, S.410-439.

W. S t r i g e l , Neue Wege der Marktbeobachtung: Der Ifo-Konjunkturtest. "Der Arbeitgeber", Heft 11 vom 1.Juni 1953.

W. S t r i g e l , Über die Anwendung von Tendenzbefragungen als Mittel der Konjunkturbeobachtung im Ausland. "Allgemeines Statistisches Archiv", Jg.38 (1954), Heft 2.

W. S t r i g e l , Unternehmerabsichten im Test. "Deutsche Zeitung", Jg.10, Nr.16 vom 26.2.1955.

F. N. S t u t z , Der Konjunkturtest, Neue Wege der Konjunkturdiagnose und -prognose. Zürich und St.Gallen 1957.

P.M. S w e e z y , Demand under Conditions of Oligopoly. "The Journal of Political Economy", Vol.XLVII (August 1939), S.568-573. Auch in "Readings in Price Theory", American Economic Association Series, London 1953, S.404-409.

H. T h e i l , On the time shape of economic microvariables and the Munich Business Test. "Revue de l'Institut International de Statistique", La Haye 1952, Vol.20, Nr.2/3.

H. T h e i l und I. S. C r a m e r , On the Utilization of a New Source of Economic Information: An Econometric Analysis of the Munich Business Test. Contribution on the 16th European Meeting of the Econometric Society, Uppsala, Sweden, August 1954.

H. T h e i l , Linear Aggregation of Economic Relations, Amsterdam 1954.

H. T h e i l , Recent experiences with the Munich Business Test (an expository article). "Econometrica", Vol.23 (April 1955), No.2.

H. T h e i l , Measuring the Accuracy of Entrepreneurial Anticipations. Paper presented at the 17th Meeting of the Econometric Society, Kiel, 1955.

G. T i n t n e r , Econometrics. New York 1952.

K. W a g n e r , A New Test of Business Trends. "Sankhyā", The Indian Journal of Statistics, Vol.15, Part 4, October 1955.

K. W i c k s e l l , Geldzins und Güterpreise. Jena 1898.

O. W o h l f a r t h , Saatenstands- und Erntestatistik. Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand (Friedrich Burgdörfer), Bd. II, Berlin 1940.

P. Z i n k a n n , Der Ifo-Konjunkturtest und seine Quantifizierung, Dissertation, Darmstadt 1956.

O. v. Z w i e d i n e c k - S ü d e n h o r s t , Allgemeine Volkswirtschaftslehre, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1948.

A n h a n g
=====

Grundtabelle I

Verteilung der korrespondierenden KT-Meldungen
für Arbeitszeit- (az) und Beschäftigtenveränderungen (b)
in Abhängigkeit von Produktionsveränderungen (e)

Straßenschuhindustrie

(1950 - 1952)

e	b az	(+)	(=)	(-)	S
(+)	(+)	49	81	1	131
	(=)	83	65	1	149
	(-)	1	-	-	1
	S	133	146	2	281
(=)	(+)	2	4	2	8
	(=)	30	542	7	579
	(-)	1	20	1	22
	S	33	566	10	609
(-)	(+)	-	-	-	-
	(=)	1	18	19	38
	(-)	-	84	40	124
	S	1	102	59	162
S	S	167	814	71	1 052

Grundtabelle IIa

Kombinationstabelle für ex ante- und ex post-Meldungen
bei einmonatigem Bezugsintervall

Spinnerei und Weberei

(1950 - 1953)

e.a.: ex ante

e.p.: ex post

Beschäftigte¹⁾

Erzeugung

Verkaufspreise

e.p. e.a.	(+)	(=)	(-)	S
(+)	69	37	1	107
(=)	82	1248	84	1414
(-)	1	68	63	132
S	152	1353	148	1653
(+)	112	116	5	233
(=)	215	1582	147	1944
(-)	3	116	131	250
S	330	1814	283	2427
(+)	314	202	23	539
(=)	177	1068	343	1588
(-)	11	83	194	288
S	502	1353	560	2415

1) Erfasst nur bis Dezember 1952

Grundtabelle IIb

Kombinationstabelle für ex ante- und ex post-Meldungen
bei einmonatigem Bezugsintervall

Weberei

(1950 - 1953)

e.a.: ex ante

e.p.: ex post

		e.p. e.a.	(+)	(=)	(-)	S
Beschäftigte ¹⁾	(+)		54	29	-	83
	(=)		65	781	68	914
	(-)		-	44	45	89
	S		119	854	113	1086
Erzeugung	(+)		85	91	4	180
	(=)		151	986	117	1254
	(-)		3	75	98	176
	S		239	1152	219	1610
Verkaufspreise	(+)		172	154	11	337
	(=)		100	797	210	1107
	(-)		1	60	102	163
	S		273	1011	323	1607

1) Erfaßt nur bis Dezember 1952

Grundtabelle IIc

Kombinationstabelle für ex ante- und ex post-Meldungen
bei einmonatigem Bezugsintervall

Bekleidungsindustrie

(1950 - 1953)

e.a.: ex ante

e.p.: ex post

e.p. e.a.		(+)	(=)	(-)	S
Beschäftigte ¹⁾	(+)	80	56	-	136
	(=)	110	715	62	887
	(-)	6	50	52	108
	S	196	821	114	1131
Erzeugung	(+)	233	129	18	380
	(=)	286	748	131	1165
	(-)	21	56	131	208
	S	540	933	280	1753
Verkaufspreise	(+)	100	158	7	265
	(=)	66	1104	141	1311
	(-)	2	66	105	173
	S	168	1328	253	1749

1) Erfasst nur bis Dezember 1952.

Grundtabelle II d

Kombinationstabelle für ex ante- und ex post-Meldungen
bei einmonatigem Bezugsintervall

Textilgroßhandel

(1950 - 1953)

e.a.: ex ante

e.p.: ex post

e.p. e.a.		(+)	(=)	(-)	S
Umsatz	(+)	158	48	32	238
	(=)	63	85	118	266
	(-)	20	38	120	178
	S	241	171	270	682
Einkaufspreise	(+)	11	27	2	40
	(=)	12	395	76	483
	(-)	2	49	101	152
	S	25	471	179	675
Verkaufspreise	(+)	1	20	4	25
	(=)	3	400	78	481
	(-)	-	54	112	166
	S	4	474	194	672

Grundtabelle IIe

Kombinationstabelle für ex ante- und ex post-Meldungen
bei einmonatigem Bezugsintervall

Textileinzelhandel

(1950 - 1953)

e.a.: ex ante

e.p.: ex post

	e.p. e.a.	(+)	(=)	(-)	S
Umsatz	(+)	1924	341	572	2837
	(=)	627	324	820	1771
	(-)	410	206	1388	2004
	S	2961	871	2780	6612
Einkaufspreise	(+)	788	266	24	1078
	(=)	264	3321	596	4181
	(-)	30	465	799	1294
	S	1082	4052	1419	6553
Verkaufspreise	(+)	435	451	18	904
	(=)	130	3574	651	4355
	(-)	12	475	871	1358
	S	577	4500	1540	6617

Grundtabelle IIIa

Kombinationstabelle für Produktions- (Δe) und Preisplan-
revisionen (Δp) in Abhängigkeit von den Veränderungen des Auf-
tragseinganges (a) und des Lagerbestandes (l)

Spinnerei

(1950 - 1953)

	l	(+))			(=)			(-) ¹⁾			S
a	Δp	(+)	(=)	(-)	(+)	(=)	(-)	(+)	(=)	(-)	S
(+))	(+)	-	-	1	4	8	4	7	22	1	47
	(=)	1	2	1	20	38	13	14	64	9	162
	(-)	-	-	-	-	-	3	1	7	1	12
(=)	(+)	-	5	-	-	12	7	1	14	4	43
	(=)	1	16	15	20	103	33	17	77	15	297
	(-)	-	3	4	2	6	4	1	5	4	29
(-)	(+)	-	2	-	-	8	3	1	-	3	17
	(=)	5	26	16	13	72	50	7	41	16	246
	(-)	-	3	-	1	5	5	-	3	2	19
S	S	7	57	37	60	252	122	49	233	55	872

1) Dieser Gruppe wurden auch diejenigen Fälle zugeordnet,
in denen "kein Lagerbestand" gemeldet wurde.

Grundtabelle IIIb

Kombinationstabelle für Produktions- (Δe) und Preisplan-
revisionen (Δp) in Abhängigkeit von den Veränderungen des Auf-
tragseinganges (a) und des Lagerbestandes (l)

Weberei

1950 - 1953

a \ l	1	(+)			(=)			(-) ¹⁾			S
	Δp Δe	(+)	(=)	(-)	(+)	(=)	(-)	(+)	(=)	(-)	S
(+)	(+)	2	6	2	6	27	3	8	41	6	101
	(=)	5	25	8	13	80	24	16	103	23	297
	(-)	-	3	-	1	14	5	-	11	6	40
(=)	(+)	5	12	5	3	30	8	2	21	8	94
	(=)	10	60	47	35	219	69	15	116	22	593
	(-)	2	17	14	5	30	11	2	16	12	109
(-)	(+)	1	9	4	5	16	9	2	12	4	62
	(=)	8	91	35	18	133	48	7	52	14	406
	(-)	2	17	13	2	88	5	2	12	5	86
S	S	35	240	128	88	577	182	54	384	100	1788

1) Dieser Gruppe wurden auch diejenigen Fälle zugeordnet, in denen "kein Lagerbestand" gemeldet wurde.

Grundtabelle IIIc

Kombinationstabelle für Produktions- (Δe) und Preisplan-
revisionen (Δp) in Abhängigkeit von den Veränderungen des Auf-
tragseinganges (a) und des Lagerbestandes (l)

Bekleidungsindustrie

(1950 - 1953)

	l	(+)			(=)			(-) ¹⁾			S
		(+)	(=)	(-)	(+)	(=)	(-)	(+)	(=)	(-)	S
a	Δp Δe	(+)	(=)	(-)	(+)	(=)	(-)	(+)	(=)	(-)	S
(+)	(+)	1	7	4	2	33	6	22	78	23	176
	(=)	4	26	6	7	70	15	23	150	39	340
	(-)	-	7	4	-	12	1	3	28	8	63
(=)	(+)	1	19	5	3	36	5	10	55	12	146
	(=)	6	60	14	10	141	38	17	183	40	509
	(-)	2	15	7	3	23	13	4	37	8	112
(-)	(+)	4	24	7	3	18	7	2	16	1	82
	(=)	7	132	39	9	107	13	9	108	22	446
	(-)	3	47	20	2	29	8	-	41	5	155
S	S	28	337	106	39	469	106	90	696	158	2029

1) Dieser Gruppe wurden auch diejenigen Fälle zugeordnet,
in denen "kein Lagerbestand" gemeldet wurde.

Konjunkturtest für die Industrie

Die Einzelergebnisse der Umfrage werden streng vertraulich behandelt!

Zutreffendes Kästchen bitte mit „1“ bezeichnen!

Betr.: Herstellung des Erzeugnisses →
(nachstehend bezeichnet durch XY)

I. Beurteilung der Geschäftslage im Mai 1958

- 1) Wir beurteilen unsere Geschäftslage für XY z. Zt. als
- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| gut | ☐ |
| befriedigend bzw. saisonüblich | ☐ |
| schlecht | ☐ |
- 2) Unser Umsatz in XY war wertmäßig gegenüber dem Vorjahresmonat
- | | |
|-------------|--------------------------|
| höher | ☐ |
| etwa gleich | ☐ |
| geringer | ☐ |

II. Entwicklung im Mai 1958 gegenüber dem Vormonat

- 1) Unsere Produktionstätigkeit*) bezüglich XY war
- | | |
|-------------|--------------------------|
| lebhafter | ☐ |
| unverändert | ☐ |
| schwächer | ☐ |

*) Veränderungen, die lediglich auf übliche Betriebsferien und regelmäßig wiederkehrende Reparaturen sowie eine unterschiedliche Monatslänge zurückgehen, sind nicht zu berücksichtigen.

- 2) Unsere Rohstoff/Vormateriallager für XY sind zur Zeit
- | | |
|-------------|--------------------------|
| zu groß | ☐ |
| ausreichend | ☐ |
| zu klein | ☐ |

- 3a) Unsere Bestände an unverkauften Fertigwaren von XY sind zur Zeit
- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| höher | ☐ |
| etwa gleich | ☐ |
| geringer | ☐ |
| als am Ende des Vormonats | ☐ |

- 3b) Zur Zeit kein Lagerbestand ☐

- 3c) Unser Fertigwarenlager von XY war im Berichtsmonat
- | | |
|---|--------------------------|
| zu groß | ☐ |
| ausreichend (saisonüblich) bzw. Lagerhaltung nicht üblich | ☐ |
| zu klein | ☐ |

- 4) Unsere Auftragsgänge (In- und Ausland) für XY sind
- | | |
|-----------------|--------------------------|
| gestiegen | ☐ |
| gleichgeblieben | ☐ |
| zurückgegangen | ☐ |

5a) Unsere derzeitige Exportsituation für XY beurteilen wir als

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| gut | ☐ |
| befriedigend bzw. saisonüblich | ☐ |
| schlecht | ☐ |

5b) Wir exportieren XY nicht ☐

- 6a) Unser Auftragsbestand für XY ist zur Zeit
- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| höher | ☐ |
| etwa gleich groß | ☐ |
| geringer als am Ende des Vormonats | ☐ |

- 6b) Unseren Auftragsbestand für XY empfinden wir z. Zt. als
- | | |
|--|--------------------------|
| verhältnismäßig groß (z.B. verlängerte Lieferzeiten) | ☐ |
| ausreichend bzw. saisonüblich | ☐ |
| zu klein | ☐ |

- 7) Unsere Inlandsverkaufspreise für XY wurden — unter Berücksichtigung von Kon-ditionsveränderungen (Nettopreis) —
- | | |
|-----------------|--------------------------|
| erhöht | ☐ |
| nicht verändert | ☐ |
| gesenkt | ☐ |

- 8) Unsere Materialkosten für XY sind im Durchschnitt
- | | |
|-----------------|--------------------------|
| gestiegen | ☐ |
| gleichgeblieben | ☐ |
| zurückgegangen | ☐ |

III. Erwartungen für Juni 1958

- 1) Wir werden unsere Produktionstätigkeit*) bezüglich XY
- | | |
|-----------------|--------------------------|
| verstärken | ☐ |
| nicht verändern | ☐ |
| verringern | ☐ |

*) Veränderungen, die lediglich auf übliche Betriebsferien und regelmäßig wiederkehrende Reparaturen sowie eine unterschiedliche Monatslänge zurückgehen, sind nicht zu berücksichtigen.

- 2) Der Auftragseingang (In- und Ausland) für XY wird
- | | |
|---------------|--------------------------|
| zunehmen | ☐ |
| gleichbleiben | ☐ |
| zurückgehen | ☐ |

- 3) Unsere Inlandsverkaufspreise für XY werden — unter Berücksichtigung von Kon-ditionsveränderungen (Nettopreis) —
- | | |
|----------------|--------------------------|
| erhöht werden | ☐ |
| gleichbleiben | ☐ |
| gesenkt werden | ☐ |

IV. Langfristige Erwartungen

- 1) Die Inlandsverkaufspreise für XY werden voraussichtlich im Laufe der nächsten 6 Monate (ab Juli 1958)
- | | |
|---------------------|--------------------------|
| steigen | ☐ |
| etwa gleich bleiben | ☐ |
| fallen | ☐ |
- 2) Wir erwarten, daß die Geschäftsentwicklung für XY auf längere Sicht (etwa 6 Monate) in konjunktureller Hinsicht — also unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen —
- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| eher günstiger | ☐ |
| etwa ebenso | ☐ |
| eher ungünstiger | ☐ |
| verlaufen wird als bisher. | ☐ |

V. Sonderfrage: Zur Exportsituation

1. Wir haben das Erzeugnis XY im 1. Halbjahr 1958 exportiert
- | | |
|------|--------------------------|
| ja | ☐ |
| nein | ☐ |
- a) im 1. Halbjahr 1958 war unser Exportumsatz im Vergleich zum 2. Halbjahr 1957
- | | |
|------------------|--------------------------|
| größer | ☐ |
| etwa gleich groß | ☐ |
| kleiner | ☐ |
- b) Wir erwarten für das 2. Halbjahr 1958 im Vergleich zum 1. Halbjahr 1958
- | | | |
|------------------|--------------------------|--------------|
| zunehmenden | ☐ | Exportumsatz |
| gleichbleibenden | ☐ | |
| sinkenden | ☐ | |
2. Wir werden im 2. Halbjahr 1958 erstmals exportieren ☐
3. Unser Bestand an Auslandsaufträgen ist im Vergleich zum Vorjahr
- | | |
|------------------|--------------------------|
| höher | ☐ |
| etwa gleich groß | ☐ |
| geringer | ☐ |
- Wenn geringer: Wir führen dies vornehmlich auf folgende Gründe zurück:

(Bitte kurz bezeichnen!)

4. Verglichen mit den Inlandsverkaufspreisen für XY sind die Exportpreise* z. Z.
- | | |
|-------------|--------------------------|
| höher | ☐ |
| etwa gleich | ☐ |
| niedriger | ☐ |

Bemerkungen

Konjunkturtest für den Großhandel

Die Einzelergebnisse der Umfrage werden streng vertraulich behandelt!

Zutreffendes Kästchen bitte mit „1“ bezeichnen.

Berichtsmonat: April 1958

Ihre Kenn-Nr. —➤
(Im Schriftwechsel bitte angeben)

Branche: 50/ Nahrungs- und
Genußmittel II

**I. Wir beurteilen unsere derzeitige
Geschäftslage als**

gut
befriedigend bzw. saisonüblich
ausgesprochen schlecht

II. Entwicklung im Berichtsmonat

1. Verglichen mit dem gleichen Monat
des Vorjahres (1957)

- a) Unser **Umsatz** war
höher
etwa gleich
geringer
- b) Unser **Wareneingang** (einschl. Import)
war höher
etwa gleich
geringer
- c) Unser **Lager** ist zur Zeit
höher
etwa gleich
geringer

2. Verglichen mit dem Vormonat

- a) Unser **Umsatz** war
höher
etwa gleich
geringer
- b) Unser **Wareneingang** (einschl. Import)
war
höher
etwa gleich
geringer
- c) Unsere **Bestände** an unverkauften
Waren sind zur Zeit
höher
etwa gleich
geringer
als am Ende des Vormonats
- d) Wir beurteilen unseren **Lagerbestand** im
Berichtsmonat als
zu groß
ausreichend bzw. saisonüblich
zu klein
- e) Unsere **Verkaufspreise** wurden
erhöht
nicht verändert
gesenkt

[illegible]

bitte wenden!

III. Entwicklungsaussichten

1. Für den nächsten Monat rechnen wir im Vergleich zum Berichtsmonat mit

- | | | |
|---|---|-----------------|
| a) steigendem
gleichbleibendem
zurückgehendem | } | Umsatz |
| b) höherem
etwa gleichem
geringerem | | |
| c) höherem
etwa gleichem
geringerem | | |
| d) steigenden
gleichbleibenden
zurückgehenden | } | Verkaufspreisen |
| | | |
| | | |

2. Wir erwarten, daß die Geschäftsentwicklung für unseren Betrieb auf längere Sicht (etwa 6 Monate) in konjunktureller Hinsicht – also unter Aussichtung rein saisonaler Schwankungen –

- eher günstiger
etwa ebenso
eher ungünstiger

verlaufen wird als bisher.

[illegible]

IV. Sonderfrage (bezogen auf unseren gesamten Betrieb)

bitte wenden!

III. Entwicklungsaussichten

1. Für den nächsten Monat rechnen wir im Vergleich zum Berichtsmonat mit

- | | | |
|---|---|------------------------|
| a) steigendem
gleichbleibendem
zurückgehendem | } | Umsatz |
| b) höherem
etwa gleichem
geringerem | | |
| c) höherem
etwa gleichem
geringerem | | |
| d) steigenden
gleichbleibenden
zurückgehenden | } | Verkaufspreisen |
| | | |
| | | |

2. Wir erwarten, daß die Geschäftsentwicklung für unseren Betrieb auf längere Sicht (etwa 6 Monate) in konjunktureller Hinsicht – also unter Ausschaltung rein saisonaler Schwankungen –

eher günstiger
etwa ebenso
eher ungünstiger

verlaufen wird als bisher.

[illegible]

IV. Sonderfrage (bezogen auf unseren gesamten Betrieb) Großhandel als Lieferant

1. Wir beziehen unsere Waren ihrem Einkaufswert nach

- a) vom selbständigen Großhandel (einschließlich Ketten-Großhandel) zu etwa
- b) vom genossenschaftlichen Großhandel (einschl. sonstiger Einkaufsvereinigungen) zu etwa
- c) direkt vom Hersteller (Industrie, Handwerk, Landwirtschaft) zu etwa

.....	%
.....	%
.....	%
100	%

2. Wir sind mit dem selbständigen Großhandel als Lieferanten grundsätzlich zufrieden
nicht zufrieden

Wenn zufrieden, aus folgenden Gründen: (bitte die für Sie entscheidenden Gründe ankreuzen)

- | | | |
|-------------------------------|--|----------------------------|
| a) großes Sortiment | | d) Beratung und Werbehilfe |
| b) schnelle Liefermöglichkeit | | e) Kundendienst |
| c) Kredithilfe | | f) sonstige Gründe |

und zwar

Wenn nicht zufrieden: Die Leistungsfähigkeit des Großhandels ist unserer Ansicht nach in folgender Hinsicht unzureichend

INDUSTRIE

Konjunkturspiegel-Verzeichnis

Im Konjunkturtest erfaßte Erzeugnisse und Waren Stand vom 1. 4. 1958

Grundstoffe

und Produktionsgüter

K2 Steine und Erden

Natursteine
Zement
Gebrannter Kalk
Mauerziegel
Dachziegel
Betonsteine

Holzbearbeitung

Nadelschnittholz
Laubschnittholz
Sperrholz
Spanplatten

K1 Papiererzeugung

Papierzellstoff
Schreib- und Druckpapier
Zeitungsdruckpapier
Fein- und Normalpapiere
AP-Packpapier

K1 ZP-Packpapier

Gestrichene Papiere
Natronpapier
Chromoersatzkarton
Rohdachpappe
Andere Maschinenpappen
Handpappe

D Gummiverarbeitung

Kraftfahrzeugbereifungen
Fahrradbereifungen
Gummiwaren aller Art
(ohne Bereifungen)

H Industrie-Chemikalien

Schwefelsäure
Natronlauge
Calciumcarbid

H Chemische

Spezialerzeugnisse
Lacke, Lack- u. Ölfarben
Markenfeinseife
Konsumfeinseife
Konsumkernseife
Waschmittel
(ohne Feinwaschmittel)
Dachpappe

Investitionsgüter

F1 Maschinenbau

Werkzeugmaschinen
für spanabhebende Formung
für spanlose Formung

Holzbearbeitungsmaschinen
Standardmasch. f. Tischlerei-
arbeiten
Standardmasch. f. Sägewerke
Automatische Maschinen
für die Endfertigung

Nähmaschinen

Haushaltsnähmaschinen
Handwerkernähmaschinen
Industrienähmaschinen

Textilmaschinen

Spinnereimaschinen
Webereimaschinen
Strick- und Wirkmaschinen
Textilveredelungsmaschinen
Textilmasch.-Zubehörteile

F2 Bau- und Baustoffmaschinen

Beton- und Mörtelmischer
Universalbagger
Straßenwalzen
Ziegeleimaschinen
und Einrichtungen für die Ziegel-
Industrie und feuerfeste Industrie
Feinkeramikmaschinen
Kunststeinmaschinen

F2 Straßenfahrbare Kompressoren

Landmaschinen

Bodenbearbeitungsmaschinen
Erntemaschinen für Gras und
Getreide
Dreschmaschinen
Messerrad- und Trommel-
häckselmaschinen
Häckselmaschinen mit
Gebläse
Ackerschlepper

G1 Dieselmotoren

Dieselmotoren bis 30 PS
Dieselmotoren
über 30 bis 200 PS
Dieselmotoren
über 200 bis 2000 PS

Wälzlager

Armaturen

NE-Metall-Armaturen
Eisen- und Stahl-Armaturen

D Fahrzeugbau

PKW bis 650 ccm
PKW über 650 ccm
Kombiwagen
LKW 0,5—3 t
LKW über 3 t
Motorräder

D Motorroller

Mopeds
Fahrräder

G1 Eisen- und Metallwaren

Ofen
Kohlen- und Gasherde
Emaillegeschirr
Verzinkte Geschirre
Aluminiumgeschirr
Feinblechpackungen
Schlösser und Beschläge

G2 Schneidwaren

Bestecke und Tafel-
hilfsgeräte
Haushaltsmaschinen
Haushalts-Waschmaschinen
Bürogeräte
Dekorationsmetallwaren
Fassondrehteile und
Blankschrauben

G2 Stahlverformung

Gesenschniedestücke
Freiformschniedestücke
Schrauben

Drahtgeflechte

E1 Elektrotechnik

Elektr. Masch. bis 0,5 kW
Elektr. Masch. ü. 0,5-10 kW
Elektr. Masch. ü. 10-100 kW
Elektr. Masch. ü. 100-1000 kW
Kleintransformator, bis 5 kVA
Leistungstransformatoren
über 5-1600 kVA

Akkumulatoren
Installationsschalter u. Steck-
vorrichtungen bis 500 V
Meßgeräte und Regler
Fernmeldegeräte
Elektromedizinische Geräte
Starkstr.-Kabel u. -Leitungen
Schwachstr.-Kabel u. -Leitungen

E2 Elektroherde

Elektrowärme-Kleingeräte
Elektr. Küchenmaschinen
Elektr. Staubsauger
Elektr. Haushaltskühlschränke
Radioapparate
Fernsehgeräte
Glühlampen bis 100 W

E2 Feinmechanik, Optik, Uhren

Feinmechanische Erzeugnisse
(Investitionsgüter)
Brillengläser
Photoapparate
ohne Spezial- und Boxkameras
Armbanduhr
Großwecker

Verbrauchsgüter

A1 Textil

Spinnerei und Weberei

Kammgarn (Masch.-Strickgarn)
Kammgarn (Handstrickgarn)
Kammgarngewebe
Streichgarngewebe
Baumwoll- u. Zellwollgarn
Baumwoll- u. Zellwollgewebe
Stoffdruck
Möbelstoffe
Teppiche
Rein- u. Halbleinengewebe
Jutgarne, -gewebe u. -säcke

Wirkerei und Strickerei

Handschuhe, gewirkt
Handschuhe, gestrickt

A2 Wirkerei und Strickerei

Oberbekleidung,
gestrickt und gewirkt
Strümpfe, gestrickt
Strümpfe, gewirkt
Unterwäsche, gewirkt u. gestrickt

A2 Bekleidung

Herrenanzüge
Herrenmäntel

A2 Berufskleidung aus Baum- wolle für Männer

Damenkleider
Damenmäntel
Frauenkittel und Schürzen
Herrenwäsche
Damenwäsche
Büstenhalter und
Miederwaren

B Ledererzeugung

Oberleder
Unterleder
Futterleder
Vachette- und
Portefeuilleleder

B Lederverarbeitung

Ledertreibriemen
Damenhand- und
-stadttaschen
Lederkoffer
Nichtlederne Koffer
Lederhandschuhe

B Schuhe

Straßenschuhe
Arbeitsschuhe
Hausschuhe u. Sandalen

B Spielwaren

Blech- und Metall-
Spielwaren

C Keramik

Haushaltsporzellan
Elektrokeramik
Sanitäre Keramik
Keramische Bodenfliesen
Keramische Wandfliesen
Schleifscheiben u. sonstige
Schleifkörper

C Glas

Fensterglas
Getränkeflaschen
Verpackungs- und
Medizinglas
Wirtschaftsglas

J Holzverarbeitung

Türen und Fenster
Schlafzimmer
Küchen
Stühle
Polstermöbel
Tische
Andere Einzelmöbel
einschl. Kleinmöbel

J Büromöbel

Leichtfässer
Kisten
Haushaltsgeräte
Pinsel
Bürsten

K2 Papierverarbeitung

Beutel
Briefumschläge und
Ausstattungen
Geschäftsbücher
Rohkartonagen
Feinkartonagen
Wellpappen und
Wellpappen-Kartonagen

M Kunststoff-Verarbeitung

(In Vorbereitung)

BAU GEWERBE

L1 Bauindustrie
Nordrhein-Westfalen

L3

L2 Baugewerbe
Baden-Württemberg

L4 Bauindustrie
Norddeutschland

dargestellt werden jeweils:
Bau insgesamt
Tiefbau (ohne Straßenbau)
Straßenbau
Hochbau insgesamt
Wohnungsbau
Industriebau
Öffentl. Bau

GROSSHANDEL

Konsumgüter

E Nahrungs- u. Genußmittel

Trockenfrüchte
Hülsenfrüchte
Speisefette und Öle
Reis
Zucker
Mehl und Grieß
Fischkonserven
Schokolade und Süßwaren
Kakaopulver
Kaffee
Tee

F Textilien und Bekleidung

Tuche, Futterstoffe und
Schneidereibedarf

F Stoffe und Ausrüstung
Strick- und Wirkwaren,
Strümpfe
Kurzwaren
Handelsf. aufgem. Garne
Weißwaren
(Haushalts-, Bett- und Leibwäsche)
Fertigkleidung
(einschl. Berufskleidung)

C Schuhe

Straßenschuhe
Arbeitsschuhe
Hausschuhe und Sandalen

D Papier, Bürobedarf und Schreibwaren

Schreibwaren und
Büroartikel

D Erzeugnisse der Papier und
Pappe verarb. Industrie
Bildpost- und Glückwunschkarten

G Eisen- und Metallwaren

Schrauben und Normteile
Bau- und Möbelbeschläge
Haus- und Küchengeräte
Öfen und Herde
Draht und Drahterzeugnisse

B Elektro-u. Rundfunkgeräte

Beleuchtungskörper
Rundfunk- und Phonogeräte
Fernsehgeräte
Elektr. Haushaltsmaschinen
und -geräte
Kühlschränke

B Photoapparate und Zubehör

B Uhren und Schmuckwaren
Großuhren
Kleinuhren
Furnituren und Werkzeuge
Schmuckwaren

B Optische Artikel

Augenoptik
Sonstige optische und feinmechanische Artikel

Robstoffe, Halbwaren und Investitionsgüter

G Eisen und Stahl

Form-, Stab-, Band- und
Breitflachstahl
Röhren
Grob- und Mittelbleche
Handelsfeinbleche
Qualitätsfeinbleche
Verzinktes und verbleites
Material

H Werkzeuge u. Maschinen

Landmaschinen
Bahnmateriel
Baumaschinen und -geräte
Werkzeugmaschinen
Werkzeuge

H Kraftfahrzeugersatzteile

H Fahrräder und Fahrradersatzteile

H Elektr. Installationsmat.

(einschl. Rohr und Draht)

H Gas- und Wasserinstallation

LNA-Rohr
Sanitär-Keramik
Badewannen
Gas- Wasserheizer

A Baustoffe

Zement
Mauersteine (Schlacken-,
Kalksand- u. Ziegelsteine)
Dachziegel
Gebrannter Kalk
Betonsteine
(Schwer- und Leichtbeton)

A Holz

Nadelschnittholz
Laubschnittholz
Furniere, Sperrholz,
Holzfaser- und Spanplatten
Grubenholz
Faserholz

D Papier und Pappe

Feinpapier
Packpapier
Pappe

F Rohwolle

F Baumwolle

F Heimtextilien

Polstermaterial
Heimtextilien
(Teppiche, Läufer-, Möbel-,
Gardinen- und Deko-Stoffe)
Fahrzeugausstattungen

D Chemikalien

Technische Chemikalien
(Schwer- und Leichtchemikalien)
Drogen
Pharmazeutika
Lacke und Farben
Körperpflegemittel

C Häute und Felle

Kalbfelle
Großviehhäute

C Leder

Oberleder
Unterleder
Futterleder
Feinleder

EINZELHANDEL

D Lebensmittel

Speisefette und Öle
Zucker
Teigwaren
Reis
Fleisch und Wurst
Molkereiprodukte
Obst und Gemüse

D Genußmittel

Schokolade und Süßwaren
Weine und Spirituosen
Tabakwaren

A Textilien und Bekleidung

Handstrickgarn
Wollstoffe
Baumwollstoffe
Unterwäsche, gewirkt
Strümpfe, gewirkt

A Herrenwäsche
Damenoberbekleidung
Herrenoberbekleidung
Berufskleidung
Weißwaren
(Haushalt- und Bettwäsche)
Heimtextilien

A Schuhe

Straßenschuhe
Hausschuhe und Sandalen

C Eisenwaren und Hausrat

Öfen und eiserne Herde
Kleisenwaren
Haushaltswaren aus
Kunststoff

C Glas, Porzellan, Keramik

C Beleuchtungs- und Elektroartikel

Beleuchtungskörper
Rundfunk- und
Phonogeräte
Fernsehgeräte
Elektr. Kühlschränke
Elektr. Waschmaschinen
Sonstige elektr. Haushalts-
maschinen und -geräte

B Möbel

B Bücher

B Papier, Bürobedarf und Schreibwaren

B Leder- und Galanteriewaren

B Uhren- und Schmuckwaren

Uhren
Schmuckwaren

D Drogerieartikel

D Photoartikel

B Büromaschinen, -möbel und Organisationsmittel

B Fahrzeughandel

Kraftwagen
Motorräder
Mopeds
Fahrräder

C Nähmaschinen

Die Konjunkturspiegel erscheinen monatlich. Sie sind nur zur persönlichen Information bestimmt. Zum Bezug sind ausschließlich am Konjunkturtest mitarbeitende Firmen (Testteilnehmer) und Institutsmitglieder berechtigt.

Testteilnehmer erhalten den Konjunkturspiegel ihres Bereiches kostenlos; sie können jeden weiteren Konjunkturspiegel für DM 3.— pro Exemplar und Quartal (zuzüglich Versandspesen) abonnieren.

Institutsmitgliedern werden die Konjunkturspiegel mit DM 2,25 pro Exemplar und Quartal (zuzüglich Versandspesen) berechnet. Bei Bestellungen ist der Kenn-Buchstabe des gewünschten Konjunkturspiegels anzugeben, z.B. „Industrie K2“ oder „Einzelhandel D“.

Die Ifo-Konjunktur-Perspektiven erscheinen monatlich als Ergänzung zu den Konjunkturspiegeln. Sie fassen die Einzelergebnisse zu Branchenübersichten zusammen (vgl. die im Verzeichnis durch Fettdruck gekennzeichneten Branchen). Diese Branchen-Konjunkturspiegel werden durch kurze Berichte über die konjunkturelle Gesamtsituation sowie über besondere Veränderungen in Industrie, Großhandel und Einzelhandel erläutert.

Die „Ifo-Konjunktur-Perspektiven“ werden an jeden Interessenten für DM 15.— pro Quartal (einschl. Versandspesen) abgegeben; Mitglieder erhalten 25% Rabatt.

ifo Konjunkturspiegel

der westdeutschen Industrie

Berichtsmonat: Januar 1958

Blatt: C

Entwicklung im Januar 1958 gegenüber dem Vormonat

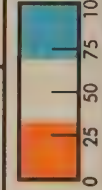
Erwartungen für Februar 1958

die nächsten 6 Monate

Industriegruppe Erzeugnis	Beurteilung der Geschäftslage gegen Vorjahr (U)	Produktion Rohstofflager (R)	Fertigwaren- lager	Auftragseingang (In- und Ausland)	Exportsituation	Auftragsbestand	Verkaufspreise *) Materialkosten (M)	Verkaufspreise *)			Geschäftsentwickl.
								Produktion	im wesentlichen unverändert	teilweise steigende Tendenz	
Haushalts- porzellan	im wesentlichen befriedigend; U: unterschiedlich	im wesentlichen unverändert; R: ausreichend	im wesentlichen unverändert; ausreichend	teilweise gestiegen	im wesentlichen befriedigend	unterschiedlich; im wesentlichen ausreichend	im wesentlichen unverändert; M: teilweise gestiegen	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert	teilweise steigende Tendenz	im wesentlichen unverändert
	im wesentlichen befriedigend; U: unterschiedlich; überwiegend unverändert	im wesentlichen unverändert; R: ausreichend	unverändert; im wesentlichen ausreichend	unterschiedlich	im wesentlichen befriedigend	teilweise Abnahme; vielfach zu klein	im wesentlichen unverändert; M: teilweise gestiegen	unverändert	unverändert	im wesentlichen unverändert	vielfach schlechter
Sanitäre Keramik	fast durchweg schlecht; U: durchweg kleiner	fast durchweg zurückgegangen; R: ausreichend	durchweg Zunahme; fast durchweg zu groß	fast durchweg zurückgegangen	fast durchweg schlecht	überwiegend Abnahme; überwiegend zu klein	unverändert; M: vielfach gestiegen	überwiegend Rückgang	unverändert	im wesentlichen unverändert	überwiegend besser
	befriedigend; U: teilweise kleiner	unverändert; R: ausreichend	fast durchweg Zunahme; teilweise zu groß	vielfach zurückgegangen	im wesentlichen befriedigend	vielfach Abnahme; im wesentlichen ausreichend	unverändert; M: teilweise gestiegen	unverändert	unverändert	im wesentlichen unverändert	teilweise schlechter
Keramische Bodenfliesen	befriedigend; U: durchweg kleiner	unverändert; R: ausreichend	durchweg Zunahme; teilweise zu groß	unterschiedlich, überwiegend gestiegen	fast durchweg schlecht	unterschiedlich, überw. Zunahme; durchweg zu klein	unverändert; M: vielfach gestiegen	unverändert	unverändert	teilweise steigende Tendenz	teilweise schlechter
	im wesentlichen befriedigend; U: im wesentlichen unverändert	teilweise zurückgegangen; R: ausreichend	teilweise Zunahme; im wesentlichen ausreichend	vielfach zurückgegangen	unterschiedliche Beurteilung	vielfach Abnahme; vielfach zu klein	teilweise erhöht; M: teilweise gestiegen	im wesentlichen unverändert	unverändert	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert
Fensterglas	befriedigend; U: unterschiedlich; überwiegend kleiner	unverändert; R: ausreichend	unterschiedlich; ausreichend	durchweg zurückgegangen	vielfach gut	durchweg Abnahme; ausreichend	unverändert; M: teilweise gestiegen	unverändert	unverändert	unverändert	unterschiedlich, vielfach schlechter
	überwiegend gut; U: fast durchweg größer	im wesentlichen unverändert; R: ausreichend	teilweise Zunahme; ausreichend	unterschiedlich	befriedigend	unterschiedlich; im wesentlichen ausreichend	unverändert; M: im wesentlichen unverändert	überwiegend Erhöhung	im wesentlichen unverändert	teilweise steigende Tendenz	überwiegend besser
Verpackungs- u. Medizinglas	fast durchweg gut; U: fast durchweg größer	im wesentlichen unverändert; R: ausreichend	teilweise Abnahme; ausreichend	überwiegend gestiegen	im wesentlichen befriedigend	vielfach Zunahme; im wesentlichen ausreichend	teilweise erhöht; M: vielfach gestiegen	vielfach Erhöhung	teilweise steigende Tendenz	teilweise besser	teilweise besser
	teilweise gut; U: unterschiedlich	teilweise zurückgegangen; R: ausreichend	unterschiedlich; teilweise zu klein	vielfach gestiegen	im wesentlichen befriedigend	vielfach Zunahme; im wesentlichen ausreichend	im wesentlichen unverändert; M: teilweise gestiegen	im wesentlichen unverändert	unverändert	im wesentlichen unverändert	teilweise besser

*) Inlandspreise

orange = Zunahme bzw. günstige Beurteilung
weiß = keine Veränderung bzw. befriedigende Beurteilung
blau = Abnahme bzw. ungünstige Beurteilung
bei% der erfaßten Betriebe



Erläuterungen:
Die farbige Unterteilung entspricht der unterschiedlichen Entwicklungs- tendenz (bzw. Lagebeurteilung) in den Betrieben; sie gibt nicht die Größe der Veränderung an.

Nur zur persönlichen Information!

Konjunkturspiegel
des westdeutschen Großhandels

Berichtsmonat: Mai 1958

Blatt: B

Warengruppe Warenart	Beurteilung der Geschäftslage	Entwicklung im Vorjahresmonat				gegenüber Vormonat				Erwartung für den nächsten Monat			Längfristige Erwartung der Geschäftsentwicklung (etwa 6 Monate)
		Umsatz	Wareneingang	Lager	Umsatz Wareneingang (W:) W: unterschiedlich, viel zurückgegangen	Lager	Verkaufspreise	Umsatz Wareneingang W: unterschiedlich, viel zurückgehend Abnahme	Lager	Verkaufspreise	Lager	Verkaufspreise	
Uhren und Großuhren	im wesentlichen befriedigend	überwiegend kleiner	unterschiedlich, überwiegend kleiner	unterschiedlich, überwiegend größer	unterschiedlich, überwiegend größer	unterschiedlich; viel zu groß	unverändert	fast durchweg Abnahme; W: überwiegend Abnahme	teilweise Abnahme	unverändert	teilweise Abnahme	unverändert	im wesentlichen unverändert
Kleinfuhren	vielfach schlecht	fast durchweg kleiner	fast durchweg kleiner	überwiegend größer	überwiegend größer	unterschiedlich; viel zu groß	unverändert	überwiegend Abnahme; W: überwiegend Abnahme	vielfach Abnahme	unverändert	vielfach Abnahme	unverändert	vielfach schlechter
Furnituren und Werkzeuge	befriedigend	unterschiedlich, vielfach kleiner	unterschiedlich, vielfach größer	teilweise größer	teilweise größer	teilweise Zunahme; ausreichend	unverändert	teilweise Abnahme; W: teilweise Abnahme	teilweise Abnahme	unverändert	teilweise Abnahme	unverändert	unverändert
Schmuckwaren	im wesentlichen befriedigend	unterschiedlich	unterschiedlich	vielfach größer	vielfach größer	unterschiedlich; viel zu groß	unverändert	unterschiedlich; W: unterschiedlich, viel zu groß	unterschiedlich	unverändert	unterschiedlich	unverändert	teilweise schlechter
Gesamtentwicklung:	im wesentlichen befriedigend	unterschiedlich, überwiegend unverändert	unterschiedlich, überwiegend unverändert	teilweise größer	teilweise größer	teilweise Zunahme; viel zu groß	im wesentlichen unverändert	überwiegend Abnahme; W: überwiegend Abnahme	teilweise Abnahme	teilweise steigende Tendenz	teilweise Abnahme	teilweise steigende Tendenz	teilweise schlechter
	im wesentlichen befriedigend	teilweise kleiner	im wesentlichen unverändert	teilweise größer	teilweise größer	teilweise Zunahme; viel zu groß	im wesentlichen unverändert	vielfach Abnahme; W: vielfach Abnahme	teilweise Abnahme	teilweise steigende Tendenz	teilweise Abnahme	teilweise steigende Tendenz	im wesentlichen unverändert
Sonstige optische und feinmecha- nische Artikel	im wesentlichen befriedigend	unterschiedlich	unterschiedlich	teilweise größer	teilweise größer	unterschiedlich; viel zu groß	teilweise erhöht	fast durchweg Abnahme; W: fast durchweg Abnahme	teilweise Abnahme	teilweise steigende Tendenz	teilweise Abnahme	teilweise steigende Tendenz	vielfach schlechter
Beleuchtungs- körper	im wesentlichen befriedigend	unterschiedlich	unterschiedlich, vielfach kleiner	unterschiedlich, vielfach größer	unterschiedlich, vielfach größer	im wesentlichen unverändert; teilweise zu groß	im wesentlichen unverändert	überwiegend Zunahme; W: vielfach Zunahme	teilweise Zunahme	unverändert	im wesentlichen unverändert	unverändert	teilweise schlechter
Rundfunk- und Phonogeräte	unterschiedliche Beurteilung	im wesentlichen unverändert	unterschiedlich	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert	unterschiedlich; ausreichend	im wesentlichen unverändert	unterschiedlich; W: unterschiedlich	im wesentlichen unverändert	unverändert	im wesentlichen unverändert	unverändert	vielfach besser
Fernsehergeräte	überwiegend schlecht	vielfach kleiner	teilweise kleiner	vielfach größer	vielfach größer	teilweise Abnahme; viel zu groß	im wesentlichen unverändert	überwiegend Abnahme; W: überwiegend Abnahme	vielfach Abnahme	im wesentlichen unverändert	vielfach Abnahme	im wesentlichen unverändert	vielfach schlechter
Fernsehergeräte	vielfach gut	überwiegend größer	überwiegend größer	unterschiedlich	unterschiedlich	unterschiedlich; teilweise zu klein	im wesentlichen unverändert	unterschiedlich; W: unterschiedlich	unterschiedlich	unverändert	unterschiedlich	unverändert	überwiegend besser
Elektrische Haushaltsma- sch. und -geräte	im wesentlichen befriedigend	teilweise größer	teilweise größer	teilweise größer	teilweise größer	im wesentlichen unverändert; ausreichend	unverändert	im wesentlichen unverändert; W: im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert	unverändert	im wesentlichen unverändert	unverändert	teilweise besser
Kühlschränke	fast durchweg gut	überwiegend größer	vielfach größer	unterschiedlich, überwiegend kleiner	unterschiedlich, überwiegend kleiner	vielfach Abnahme; W: fast durchweg zu klein	unverändert	vielfach Zunahme; W: teilweise Zunahme	vielfach Abnahme	unverändert	vielfach Abnahme	unverändert	teilweise besser

Erklärungen:
Die farbige Unterteilung entspricht der unterschiedlichen Ent-
wicklungsstadium (bzw. Lagebeurteilung) in den Betrieben; sie
gibt nicht die Größe der Veränderung an.

orange = Zunahme bzw. günstige Beurteilung
weiß = keine Veränderung bzw. befriedigende Beurteilung (änderl)
blau = Abnahme bzw. ungünstige Beurteilung

bei 0 25 50 75 100%

Nur zur persönlichen Information!

Auswertungen jeder Art zur Veröffentlichung nicht gestattet.



Konjunkturspiegel

des westdeutschen Einzelhandels

Berichtsmonat: Mai 1958

Blatt: C

Warengruppe Warenart	Entwicklung im Vorjahresmonat				gegenüber Vormonat				Erwartung für den nächsten Monat				Längerfristige Erwartung der Geschäftsentwicklung (etwa 6 Monate)
	Beurteilung der Geschäftslage	Umsatz	Wareneingang	Lager	Umsatz <i>Wareneingang (W)</i>	Lager	Verkaufspreise	Umsatz <i>Wareneingang (W)</i>	Lager	Verkaufspreise			
 Eisenwaren und Hausrat Gesamtenwicklg.	im wesentlichen befriedigend	unterschiedlich, vielfach grösser	unterschiedlich	unterschiedlich	unterschiedlich, vielfach gestiegen; W: unterschiedlich	untersch. überw. unverändert; teilweise zu groß	im wesentlichen unverändert	überwiegend Abnahme; W: fast durchweg Abnahme	vielfach Abnahme	unverändert	teilweise schlechter		
	im wesentlichen befriedigend	unterschiedlich, vielfach grösser	unterschiedlich	teilweise grösser	unterschiedlich, vielfach gestiegen; W: unterschiedlich	vielfach Abnahme; teilweise zu groß	unverändert	vielfach Abnahme; W: fast durchweg Abnahme	vielfach Abnahme	vielfach gesenkt	unterschiedlich, vielfach schlechter		
	im wesentlichen befriedigend	teilweise kleiner	vielfach kleiner	unterschiedlich, überwiegend unverändert	unterschiedlich; W: unterschiedlich, vielfach zurückgegangen	überwiegend Abnahme; teilweise zu groß	unverändert	vielfach Abnahme; W: fast durchweg Abnahme	vielfach Abnahme	teilweise gesenkt	unterschiedlich, vielfach schlechter		
Kleisenwaren	im wesentlichen befriedigend	unterschiedlich, vielfach grösser	unterschiedlich	unterschiedlich, überwiegend unverändert	vielfach gestiegen; W: unterschiedlich	unterschiedlich, vielfach Abnahme; teilweise zu groß	unverändert	vielfach Abnahme; W: unterschiedlich	unterschiedlich, vielfach Abnahme; teilweise zu groß	unverändert	teilweise schlechter		
	teilweise gut	unterschiedlich, vielfach grösser	unterschiedlich	unterschiedlich	unterschiedlich, überwiegend gestiegen; W: unterschiedlich	unterschiedlich, vielfach Abnahme; teilweise zu groß	teilweise gesenkt	vielfach Abnahme; W: überwiegend Abnahme	vielfach Abnahme	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert		
	im wesentlichen befriedigend	unterschiedlich, überwiegend grösser	unterschiedlich	vielfach grösser	unterschiedlich, vielfach gestiegen; W: unterschiedlich	unterschiedlich, vielfach Abnahme; teilweise zu groß	unverändert	vielfach Abnahme; W: überwiegend Abnahme	überwiegend Abnahme	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert		
Beleuchtungs- körper	im wesentlichen befriedigend	unterschiedlich	im wesentlichen unverändert	unverändert	untersch. vielfach zurückgegangen; W: teilweise zurückgegangen	vielfach Abnahme; vielfach zu groß	unverändert	überwiegend Abnahme; W: fast durchweg Abnahme	fast durchweg Abnahme	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert		
	teilweise schlecht	teilweise kleiner	teilweise kleiner	im wesentlichen unverändert	überwiegend zurückgegangen; W: vielfach zurückgegangen	untersch. überw. Abnahme; vielfach zu groß	im wesentlichen unverändert	fast durchweg Abnahme; W: fast durchweg Abnahme	überwiegend Abnahme	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert		
	teilweise gut	überwiegend grösser	überwiegend grösser	teilweise grösser	unterschiedlich; W: unterschiedlich	teilweise Abnahme; ausreichend	unverändert	vielfach Abnahme; W: überwiegend Abnahme	teilweise Abnahme	unverändert	unverändert		
Elektr. Kühlschränke	vielfach gut	überwiegend grösser	überwiegend grösser	vielfach grösser	überwiegend gestiegen; W: vielfach gestiegen	vielfach Abnahme; teilweise zu groß	unverändert	vielfach Abnahme; W: überwiegend Abnahme	vielfach Abnahme	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert		
	im wesentlichen befriedigend	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert	unterschiedlich; W: im wesentlichen unverändert	vielfach Abnahme; teilweise zu groß	unverändert	vielfach Abnahme; W: fast durchweg Abnahme	überwiegend Abnahme	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert		
	im wesentlichen befriedigend	teilweise kleiner	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert; W: im wesentlichen unverändert	unterschiedlich; vielfach zu groß	unverändert	überwiegend Abnahme; W: fast durchweg Abnahme	fast durchweg Abnahme	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert		
Sonstige Elektr. Haushaltsmash. und -geräte	im wesentlichen befriedigend	überwiegend kleiner	überwiegend kleiner	im wesentlichen unverändert	untersch. überw. zurückgegangen; W: unterschiedlich, vielfach zurückgegangen	unterschiedlich; vielfach zu groß	unverändert	überwiegend Abnahme; W: fast durchweg Abnahme	fast durchweg Abnahme	im wesentlichen unverändert	im wesentlichen unverändert		

Erklärungen:
Die farbige Unterteilung entspricht der unterschiedlichen Entwicklungs- und -veränderung (bzw. Lagebeurteilung) in den Betrieben; sie gibt nicht die Größe der Veränderung an.

Anordnung und Gestaltung: orange = Zunahme bzw. günstige Beurteilung
weiß = keine Veränderung bzw. befriedigende Beurteilung
blau = Abnahme bzw. ungünstige Beurteilung
bei 0 % der erfassten Betriebe

0 25 50 75 100%

Nur zur persönlichen Information!

Anordnung und Gestaltung: orange = Zunahme bzw. günstige Beurteilung
weiß = keine Veränderung bzw. befriedigende Beurteilung
blau = Abnahme bzw. ungünstige Beurteilung
bei 0 % der erfassten Betriebe

L e b e n s l a u f

Ich, Oskar Anderson, wurde geboren am 20. Februar 1922 in Budapest (Ungarn) als Sohn von Prof. Dr. Oskar Anderson und seiner Frau Margarethe, geb. von Hindenburg. Im Jahre 1924 erhielt mein Vater den Ruf an die Handelshochschule in Warna (Bulgarien). Ich besuchte dort die Deutsche Schule bis 1933, um dann meine Ausbildung in Sofia (Bulgarien) fortzusetzen, wo mein Vater mit der Leitung des Statistischen Instituts für Wirtschaftsforschung an der Staatlichen Universität betraut wurde. Im Sommer 1941 machte ich mit Auszeichnung mein Abitur an der Deutschen Schule Sofia (Realreformgymnasium) und wurde anschließend zur deutschen Wehrmacht eingezogen.

Meine Eltern verließen 1942 Bulgarien, nachdem mein Vater den Ruf an die Universität Kiel erhalten hatte.

Nach der Kapitulation kam ich als Feldwebel in die amerikanische Gefangenschaft. Im Frühjahr 1946 wurde ich nach Kiel entlassen. Ich studierte dort Mathematik und Physik und anschließend Nationalökonomie in München, wohin mein Vater inzwischen als ordentlicher Professor für Statistik berufen wurde. Im Oktober 1951 beendete ich mein Studium mit dem akademischen Grad Diplom-Volkswirt und der Gesamtbeurteilung "sehr gut".

Seit 1949 gehöre ich als wissenschaftlicher Mitarbeiter dem Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung in München an und bin seit 1951 mit der Bearbeitung der theoretischen Seite des Ifo-Konjunkturtests betraut. Im Rahmen dieser Aufgabenstellung obliegt mir die wissenschaftliche Leitung des 1954 von der Rockefeller Foundation erteilten Forschungsauftrages zur Analyse des aufgrund des Konjunkturtests angesammelten empirischen Materials.

Seit Oktober 1950 bin ich mit meiner Frau Irmgard, geb. Schneider, verheiratet und habe einen fünfjährigen Sohn Roland.

Ich bin Mitglied der Econometric Society.

